

Frontend pro





Desarrollador Fullstack, exalumno (reincidente) de KeepCoding, amante de Typescript y todo el ecosistema Javascript.

Entusiasta de la formación y divulgación en todo aquello que esté relacionado con la tecnología y el emprendimiento.



Requisitos

- Tener soltura con VSCode. Vamos a crear, mover y cambiar muchos archivos.
- Comprender los conceptos del módulo de desarrollo frontend con Javascript.
- Entender y saber utilizar los ESMODULES de Javascript (import/export).
- Entender lo que son los scripts de npm



Objetivos



- Entender el ecosistema de herramientas al que me puedo enfrentar en mi día a día.
- Cómo trabajar de una forma más profesional.
- Saber lo que es un bundle, build o una versión empaquetada.
- Trabajar con preprocesadores de CSS (SASS).



Proyecto para lograr nuestros objetivos



SOBRE LOS JUEGOS

La Copa Mundial de Quidditch se ha celebrado cada cuatro años desde 1473. La competencia se lleva a cabo entre los equipos de Quidditch que representan a los países de todo el mundo.

El número de países participantes varía de torneo en torneo. Cualquier país puede inscribir un equipo dentro de los doce meses posteriores a la final anterior.

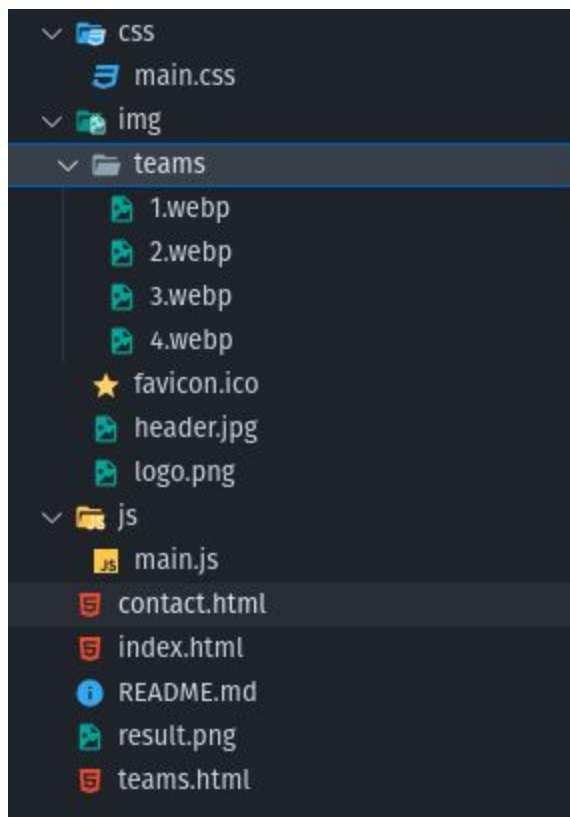
PRÓXIMA EDICIÓN

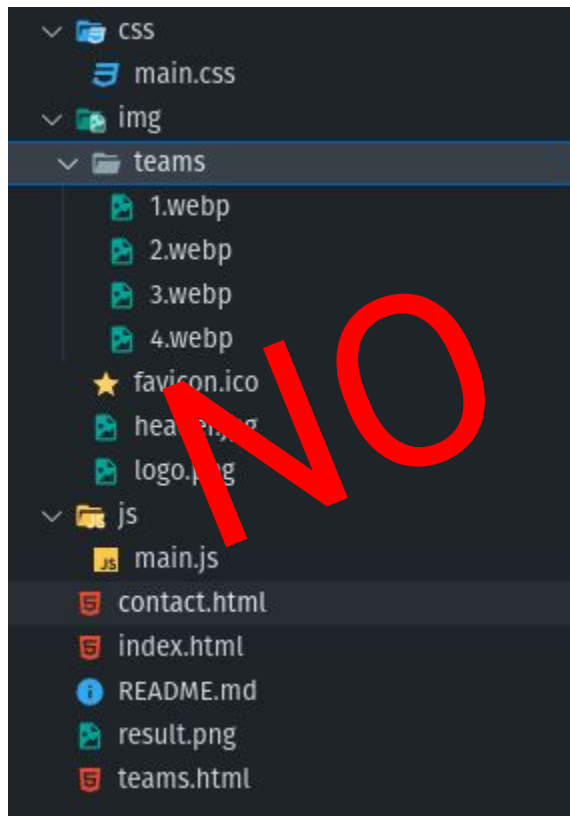
12

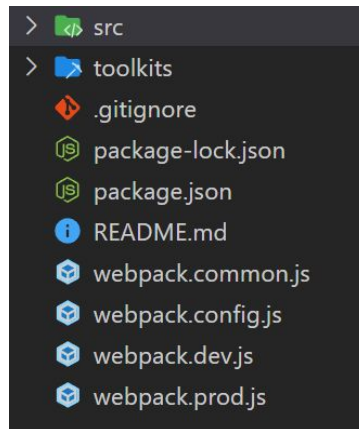
5

43

42







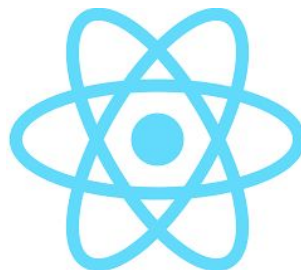


Objetivos

- Entender el ecosistema de herramientas al que me puedo enfrentar en mi día a día.
- Cómo trabajar de una forma más profesional.
- Saber lo que es un bundle o una versión empaquetada.
- Trabajar con preprocesadores de CSS (SASS).



Frontend Ecosystem







Herramientas esenciales

- Javascript
 - Estándares (ECMA)
 - Extensiones del lenguaje
 - Typescript
 - JSX (React)
 - Librerías (jquery, lodash, dayjs...)
- CSS
 - PreProcesadores (SASS, LESS, STYLUS)
- Toolkits (HTML + CSS + JS)
 - Bootstrap
 - Tailwind
- Frameworks (React / Angular / Vue)





ECMAScript





Standardization of the general purpose, cross platform, vendor-neutral programming language ECMAScript®. This includes the language syntax, semantics, and libraries and complementary technologies that support the language.



Un poco de historia



```
var helloWorld = 'Hello world';  
  
console.log(helloWorld);  
  
const helloWorld = 'Hello world';  
  
console.log(helloWorld);
```



ECMAScript 5

ES5 (2009)



Funcionalidades en ES5



- "use strict"
- String[number] access
- Multiline strings
- String.trim()
- Array.isArray()
- Array.forEach()
- Array.map()
- Array.filter()
- Array.reduce()



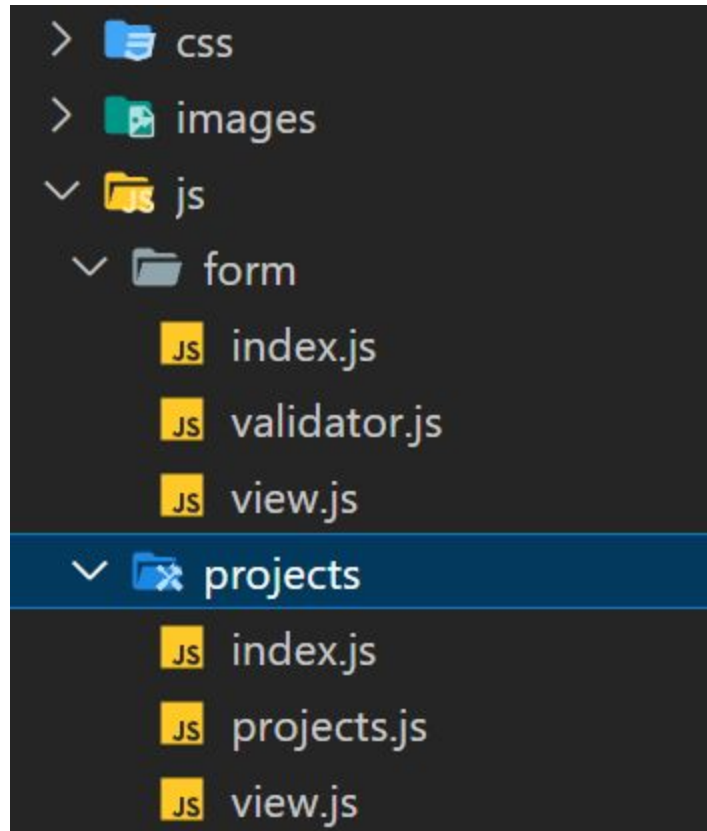
ECMAScript 6

ES6 (2015)



Funcionalidades en ES6

- The let keyword
- The const keyword
- Arrow Functions
- The ... Operator
- For/of
- Map Objects
- Set Objects
- Classes
- Promises
- Symbol
- Default Parameters
- Function Rest Parameter





```
"use strict";  
module.exports = self => {  
  ✖ bundle.js:1627 SyntaxError: Unexpected token '>'  
  for (const key of Object.getOwnPropertyNames(self.constructor.prototype)) {  
    const val = self[key];  
  
    if (key !== 'constructor' && typeof val === 'function') {  
      self[key] = val.bind(self);  
    }  
  }  
  
  return self;  
};
```




BABEL

BABEL



[Docs](#) [Setup](#) [Try it out](#) [Videos](#)

▼ SETTINGS

- ☐ Evaluate
- ☒ Line Wrap
- ☐ Prettify
- ☐ File Size
- ☐ Time Travel

```
1 const foo = () => 'Hola mundo!';
```

```
1 var foo = function foo() {  
2   return 'Hola mundo!';  
3 };
```





```

  ✓ dist
    JS app.bundle.js
    index.html
  > images
  ✓ js
    ✓ form
      JS index.js
      JS validator.js
      JS view.js
    ✓ projects
      JS index.js
      JS projects.js
      JS view.js

```



Bundle

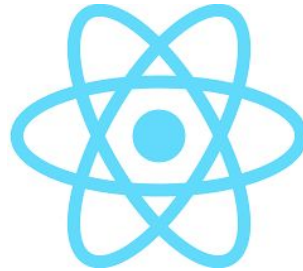


Un JavaScript Bundle nos permite empaquetar de forma rápida un conjunto de clases o funciones de JavaScript que se encuentran diseminadas en ficheros independientes como un único fichero de tal forma que en el navegador pueda ser cargado como una única referencia de forma rápida y transparente para el desarrollador.





```
npx -p typescript tsc index.ts --outfile index.js
```




```
1 export default function TodoList() {
2   return (
3     <>
4       <h1>Hedy Lamarr's Todos</h1>
5       
10      <ul>
11        <li>Invent new traffic lights</li>
12        <li>Rehearse a movie scene</li>
13        <li>Improve the spectrum technology</li>
14      </ul>
15    </>
16  );
```

[Show more](#)

Hedy Lamarr's Todos



- Invent new traffic lights
- Rehearse a movie scene
- Improve the spectrum technology

Herramientas esenciales

- Javascript
 - Estándares (ECMA)
 - Extensiones del lenguaje
 - Typescript
 - JSX (React)
 - Librerías (jquery, lodash, dayjs...)
- CSS
 - PreProcesadores (SASS, LESS, STYLUS)
- Toolkits (HTML + CSS + JS)
 - Bootstrap
 - Tailwind
- Frameworks (React / Angular / Vue)



Librerías

CDN / Descargar



Herramientas esenciales

- Javascript
 - Estándares (ECMA)
 - Extensiones del lenguaje
 - Typescript
 - JSX (React)
 - Librerías (jquery, lodash, dayjs...)
- CSS
 - PreProcesadores (SASS, LESS, STYLUS)
- Toolkits (HTML + CSS + JS)
 - Bootstrap
 - Tailwind
- Frameworks (React / Angular / Vue)

The Sass logo is rendered in a vibrant magenta color using a fluid, handwritten-style script. The letter 'S' is particularly large and features a prominent, sweeping loop at its top. The overall aesthetic is modern and artistic.

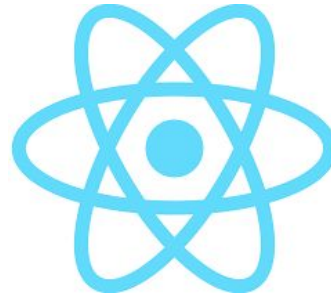
Herramientas esenciales

- Javascript
 - Estándares (ECMA)
 - Extensiones del lenguaje
 - Typescript
 - JSX (React)
 - Librerías (jquery, lodash, dayjs...)
- CSS
 - PreProcesadores (SASS, LESS, STYLUS)
- Toolkits (HTML + CSS + JS)
 - Bootstrap
 - Tailwind
- Frameworks (React / Angular / Vue)



Herramientas esenciales

- Javascript
 - Estándares (ECMA)
 - Extensiones del lenguaje
 - Typescript
 - JSX (React)
 - Librerías (jquery, lodash, dayjs...)
- CSS
 - PreProcesadores (SASS, LESS, STYLUS)
- Toolkits (HTML + CSS + JS)
 - Bootstrap
 - Tailwind
- Frameworks (React / Angular / Vue)





SOBRE LOS JUEGOS

La Copa Mundial de Quidditch se ha celebrado cada cuatro años desde 1473. La competencia se lleva a cabo entre los equipos de Quidditch que representan a los países de todo el mundo.

El número de países participantes varía de torneo en torneo. Cualquier país puede inscribir un equipo dentro de los doce meses posteriores a la final anterior.

PRÓXIMA EDICIÓN

12

5

43

42



Analizemos el problema



SOBRE LOS JUEGOS

La Copa Mundial de Quidditch se ha celebrado cada cuatro años desde 1473. La competencia se lleva a cabo entre los equipos de Quidditch que representan a los países de todo el mundo.

El número de países participantes varía de torneo en torneo. Cualquier país puede inscribir un equipo dentro de los doce meses posteriores a la final anterior.



PRÓXIMA EDICIÓN

12

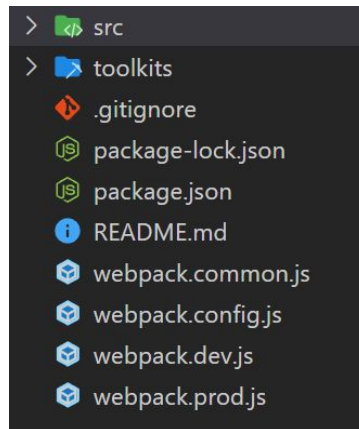
5

43



42



```
index.html
projects.html
404.html
500.html
├── css
├── images
│   ├── carousel
│   ├── docs
│   ├── error
│   ├── header
│   └── projects
```

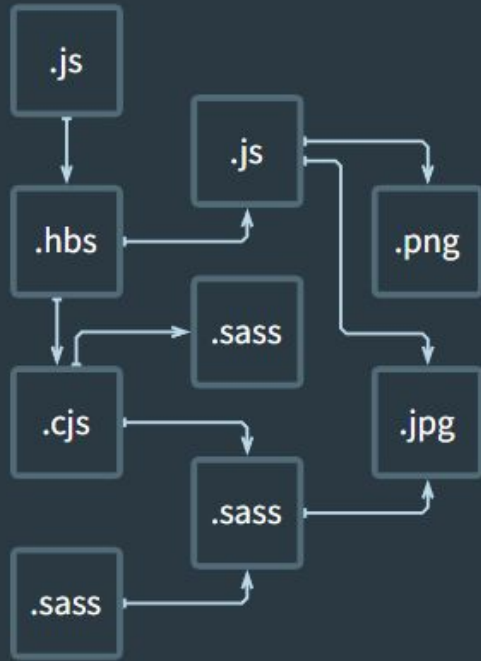




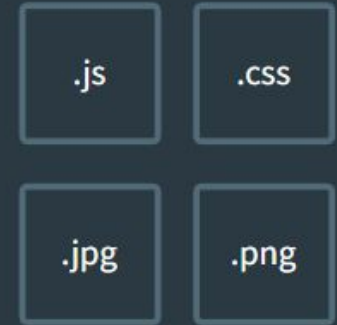
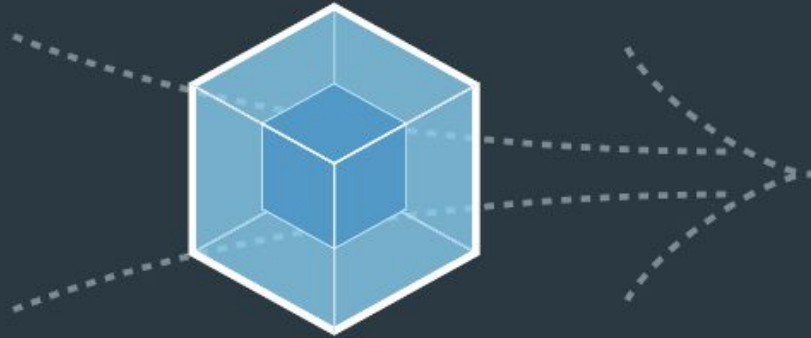


Webpack is a free and open-source module bundler for JavaScript. It is made primarily for JavaScript, but it can transform front-end assets such as HTML, CSS, and images if the corresponding loaders are included.



bundle your scripts



MODULES WITH DEPENDENCIES



STATIC ASSETS



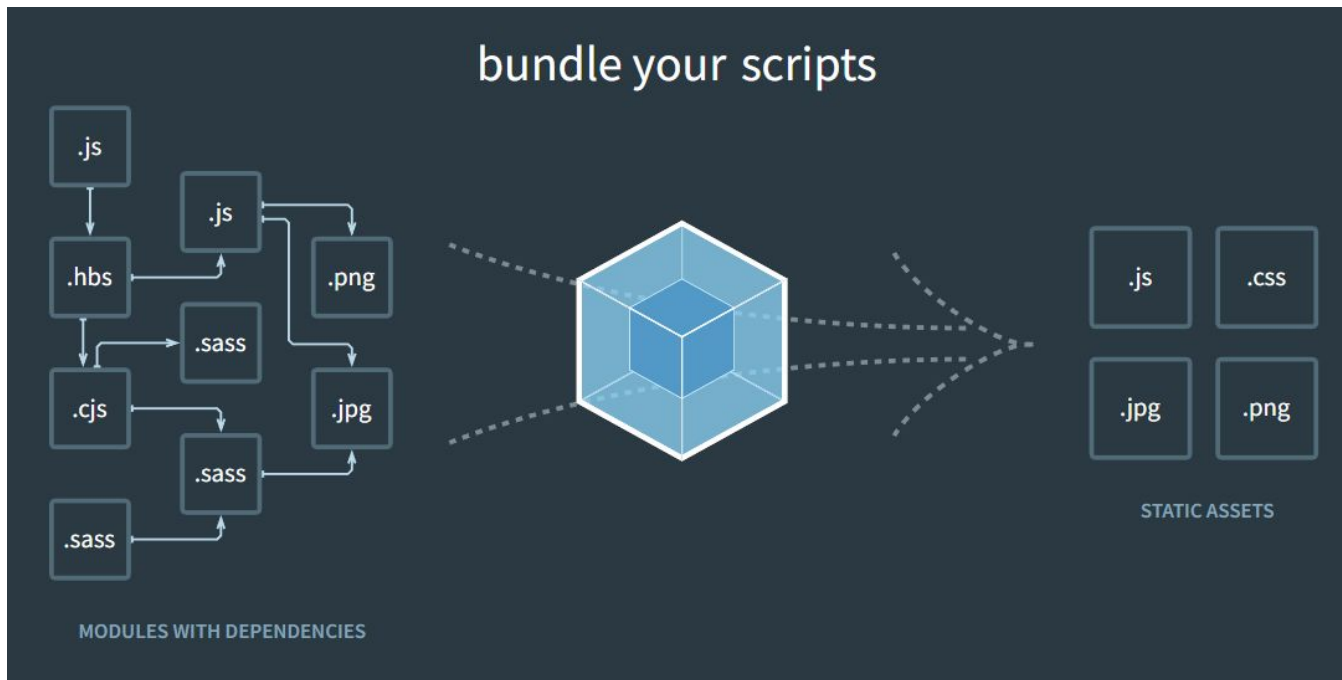
```
index.html
projects.html
404.html
500.html
├── css
├── images
│   ├── carousel
│   ├── docs
│   ├── error
│   ├── header
│   └── projects
```



webpack

- entry point
 - npm scripts
 - development mode
 - output
 - multiple entry point
 - output naming
 - sourcemaps
 - Migrar WEB Original
- loaders
 - styles
 - assets
 - plugins
 - development server
 - webpack merge

Entry point



Entry point

```
webpack.config.js > ...  
1  module.exports = {  
2    entry: './src/index.js'  
3  };  
4
```

npm scripts

```
6   "scripts": {  
7     "webpack": "webpack"  
8   },
```

development mode

```
kc15-frontend-pro [main] ✗ npm run webpack
```

```
> kc15-frontend-pro@1.0.0 webpack
```

```
> webpack
```

```
assets by status 0 bytes [cached] 1 asset
```

WARNING in configuration

The **'mode' option has not been set**, webpack will fallback to **'production'** for this value.

Set **'mode' option to 'development' or 'production'** to enable defaults for each environment.

You can also set it to **'none'** to disable any default behavior. Learn more: <https://webpack.js.org/configuration/mode/>

ERROR in main

Module not found: Error: Can't resolve './src/index.js' in '/home/nauelg/GIT/KC/kc15-frontend-pro'

resolve './src/index.js' in '/home/nauelg/GIT/KC/kc15-frontend-pro'

using description file: /home/nauelg/GIT/KC/kc15-frontend-pro/package.json (relative path: .)

Field **'browser'** doesn't contain a valid alias configuration

using description file: /home/nauelg/GIT/KC/kc15-frontend-pro/package.json (relative path: ./src/index.js)

no extension

development mode

 webpack.config.js > ...
You, 26 seconds ago | 1 author (You)
1 ∨ module.exports = {
2 entry: './src/index.js',
3 mode: 'development',
4 };
5

output

```
webpack.config.js > ...  
You, 8 seconds ago | 1 author (You)  
1  const path = require('path');  
2  
3  module.exports = {  
4    entry: './src/index.js',  
5    mode: 'development',  
6    output: {  
7      filename: 'bundle.js',  
8      path: path.resolve(__dirname, 'dist'),  
9      clean: true,  
10   },  
11 };  
12
```

multiple entry point

```
webpack.config.js > [?] <unknown>
You, 52 seconds ago | 1 author (You)
1  const path = require('path');
2
3  module.exports = { You, 19 minutes ago
4    entry: {
5      index: './src/index.js',
6      main: './src/app.js',
7    },
8    mode: 'development',
9    output: {
10     filename: 'bundle.js',
11     path: path.resolve(__dirname, 'dist'),
12     clean: true,
13   },
14 };
15
```

multiple entry point

```
kevin@DESKTOP-P606LNT MINGW64 ~/keepcoding/web14/frontend-pro (main *%>)
$ npm run webpack

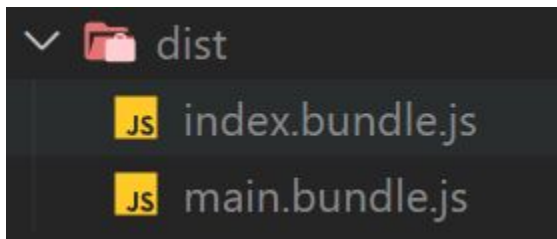
> frontend-pro@1.0.0 webpack
> webpack

[webpack-cli] Error: Conflict: Multiple chunks emit assets to the same filename bundle
.js (chunks index and main)
    at D:\kevin\keepcoding\web14\frontend-pro\node_modules\webpack\lib\Compilation.js:
4617:12
    at D:\kevin\keepcoding\web14\frontend-pro\node_modules\webpack\lib\Cache.js:91:34
    at Array.<anonymous> (D:\kevin\keepcoding\web14\frontend-pro\node_modules\webpack\
lib\cache\MemoryCachePlugin.js:45:13)
    at D:\kevin\keepcoding\web14\frontend-pro\node_modules\webpack\lib\Cache.js:91:19
    at Hook.eval [as callAsync] (eval at create (D:\kevin\keepcoding\web14\frontend-pr
o\node_modules\tapable\lib\HookCodeFactory.js:33:10), <anonymous>:19:1)
    at Cache.get (D:\kevin\keepcoding\web14\frontend-pro\node_modules\webpack\lib\Cach
e.js:75:18)
    at ItemCacheFacade.get (D:\kevin\keepcoding\web14\frontend-pro\node_modules\webpac
k\lib\CacheFacade.js:111:15)
    at D:\kevin\keepcoding\web14\frontend-pro\node_modules\webpack\lib\Compilation.js:
4563:22
    at arrayEach (D:\kevin\keepcoding\web14\frontend-pro\node_modules\neo-async\async.
js:2405:9)
    at Object.each (D:\kevin\keepcoding\web14\frontend-pro\node_modules\neo-async\asyn
c.js:2846:9)
```

output naming

```
webpack.config.js > ...  
You, 29 seconds ago | 1 author (You)  
1  const path = require('path');  
2  
3  module.exports = {  
4    entry: {  
5      index: './src/index.js',  
6      main: './src/app.js',  
7    },  
8    mode: 'development',  
9    output: {  
10     filename: '[name].bundle.js',  
11     path: path.resolve(__dirname, 'dist'),  
12     clean: true,  
13   },  
14 };  
15
```

output naming



sourcemaps

```
webpack.config.js > ...  
You, 6 minutes ago | 1 author (You)  
1  const path = require('path');  
2  
3  module.exports = {  
4    entry: {  
5      index: './src/index.js',  
6      main: './src/app.js',  
7    },  
8    mode: 'development',  
9    devtool: 'inline-source-map', // 'source-map'  
10   output: {  
11     filename: '[name].bundle.js',  
12     path: path.resolve(__dirname, 'dist'),  
13     clean: true,  
14   },  
15 };  
16
```

Migrar app



SOBRE LOS JUEGOS

La Copa Mundial de Quidditch se ha celebrado cada cuatro años desde 1473. La competencia se lleva a cabo entre los equipos de Quidditch que representan a los países de todo el mundo.

El número de países participantes varía de torneo en torneo. Cualquier país puede inscribir un equipo dentro de los doce meses posteriores a la final anterior.

Loaders styles

```
webpack.config.js > ...  
You, 2 minutes ago | 1 author (You)  
1  const path = require('path');  
2  
3  module.exports = {  
4    entry: {  
5      home: './src/home.js',  
6      projects: './src/projectsPage.js',  
7    },  
8    mode: 'development',  
9    devtool: 'inline-source-map', // 'source-map'  
10   output: {  
11     filename: '[name].bundle.js',  
12     path: path.resolve(__dirname, 'dist'),  
13     clean: true,  
14   },  
15   module: {  
16     rules: [  
17       {  
18         test: /\.css$/i,  
19         use: ['style-loader', 'css-loader']  
20       },  
21     ],  
22   },  
23 };  
24
```

Loaders files

```
15  module: {  
16    rules: [  
17      {  
18        test: /\.css$/i,  
19        use: ['style-loader', 'css-loader']  
20      },  
21      {  
22        test: /\..(png|svg|jpg|jpeg|gif)$/i,  
23        type: 'asset/resource',  
24      },  
25    ],  
26  },  
27  };  
28
```

Plugins

```
1  const path = require('path');
2  const HtmlWebpackPlugin = require('html-webpack-plugin');
3
4  module.exports = {
5    entry: { ...
6  },
7
8    },
9    mode: 'development',
10   devtool: 'inline-source-map', // 'source-map'
11   output: { ...
12 },
13
14   },
15   module: { ...
16 },
17
18   },
19   plugins: [
20     new HtmlWebpackPlugin({
21       title: 'Output Management',
22       filename: 'index.html',
23       template: 'src/templates/index.html',
24       chunks: ['home'],
25     }),
26     new HtmlWebpackPlugin({ ...
27   }],
28 },
29 };
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
```

Plugins - HTML + IMAGENES

```
<a href="index.html">  
    
</a> You, 7 minutes ago • feat: add html plugin
```

DevServer

```
6   "scripts": {  
7     "webpack": "webpack",  
8     "webpack:watch": "webpack --watch",  
9     "webpack:serve": "webpack serve"  
10  },
```



webpack

- entry point
- npm scripts
- development mode
- output
- multiple entry point
- output naming
- sourcemaps
- Migrar App Shin-Chan
- loaders
 - styles
 - assets
- plugins
- development server
- webpack merge

The Sass logo is rendered in a vibrant magenta color using a fluid, handwritten-style script. The letter 'S' is particularly large and features a prominent, sweeping loop at its top. The overall aesthetic is modern and artistic.



SASS es un pre-procesador CSS

Añade características dinámicas a CSS como mixin, funciones...

Ventajas:

- Desarrollo de CSS más rápido
- Mejor mantenimiento del código

Inconvenientes

- Hay que procesar SASS cada vez que hacemos un cambio para obtener el CSS modificado

SASS Syntax

```
nav
  ul
    margin: 0
    padding: 0
    list-style: none
```

SCSS Syntax

```
nav {
  ul {
    margin: 0;
    padding: 0;
    list-style: none;
  }
}
```






Ejemplos

Loaders sass

```
module: {  
  rules: [  
    {  
      test: /\.s[ac]ss$/i,  
      use: ['style-loader', 'css-loader', 'sass-loader']  
    },  
  ],  
}
```

You, 1 hour ago • feat: add css loader and styl

webpack merge

 webpack.common.js
 webpack.dev.js
 webpack.prod.js

```
"dev": "webpack serve --config webpack.dev.js",  
"build": "webpack --config webpack.prod.js"
```

Bonus



PARCEL



KEEPCODING

Tech School

Madrid | Barcelona | Bogotá

<https://www.linkedin.com/in/nauelg/>

<https://twitter.com/gnauel>