

Lo primero es lo primero

---







# Resumen



- **Introducción a TypeScript**
- **Instalación de lo necesario**
- **Configurar y ejecutar una aplicación Angular**
- **Crear una aplicación Angular con el Angular CLI**

TypeScript

es el lenguaje de  
programación que utilizamos  
cuando creamos aplicaciones  
en Angular

# JavaScript

typescript tipado, para enmendar carencias de javascript



## El lenguaje de la Web

- ECMAScript
- (ES) ES 3/5
- ES 2015 (ES 6)
  - Classes
  - Funciones Arrow

# TypeScript



- **Lenguaje de código abierto**
- **Superconjunto de JavaScript**
- **Transpila a JavaScript**
- **Fuertemente tipado**
- **Orientado a objetos basado en clases**

# Para aprender más



**Practicar TypeScript en**

**<https://www.typescriptlang.org/play>**

# Instalando lo que necesitamos

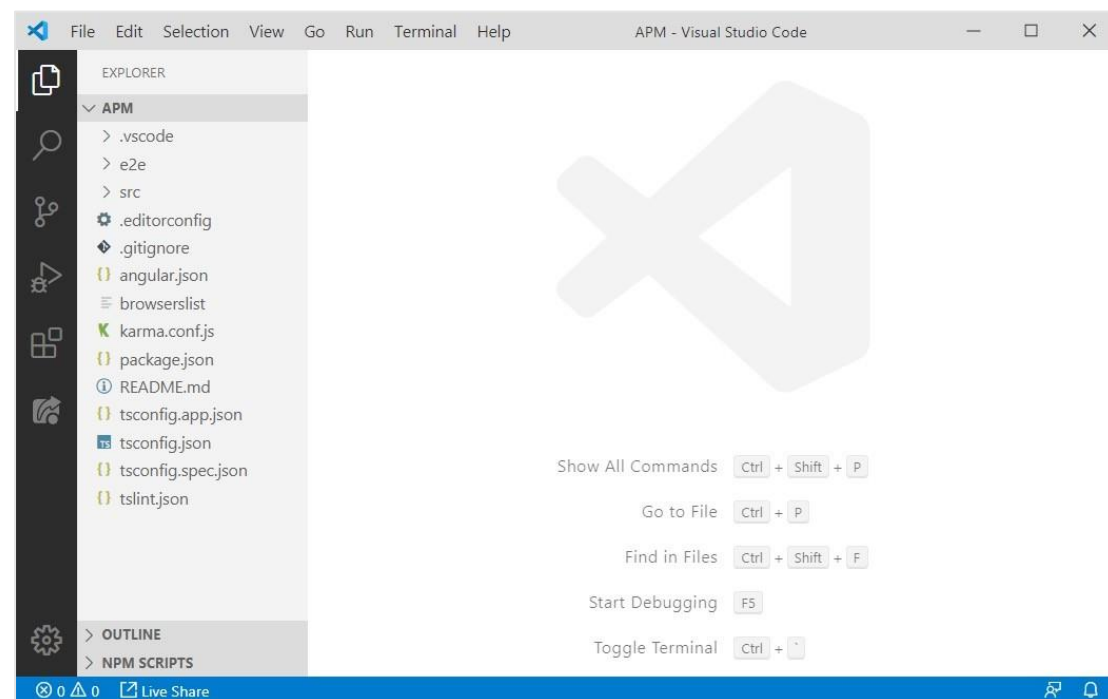


## Editor

- Visual Studio (VS) Code



# VS Code



- Creado por Microsoft
- Se ejecuta en Linux, Windows, y OS X
- Tiene muchas características para soporte de TypeScript
  - Autocompletado
  - Intellisense
  - Comprobación de sintaxis
  - Refactorizaciones
- Es gratis

# Visual Studio Code

The image shows the Visual Studio Code website and a screenshot of the code editor interface. The website header includes the Visual Studio Code logo, navigation links (Docs, Updates, Blog, API, Extensions, FAQ, Learn), a search bar, and a 'Download' button. The main content area features the text 'Code editing. Redefined.' and 'Free. Built on open source. Runs everywhere.' Below this are download links for Windows, Linux (deb, rpm), and OS X, along with a 'Zip archive' link. A disclaimer states: 'By using VS Code, you agree to its [license and privacy statement](#).'

The screenshot of the code editor shows the 'EXTENSIONS: MARKETPLACE' sidebar on the left, listing various extensions like Python, GitLens, C/C++, ESLint, Debugger for Chrome, Language Support for Java, vscode-icons, Vetur, and C#. The main editor area displays a JavaScript file named 'serviceWorker.js' with the following code:

```
src > JS serviceWorker.js > register > window.addEventListener("load") callback
39
40   checkValidServiceWorker(swUrl, config);
41
42   // Add some additional logging to localhost, pointing
43   // service worker/PWA documentation.
44   navigator.serviceWorker.ready.then(() => {
45     product
46     productSub
47     removeSiteSpecificTrackingException
48     removeWebWideTrackingException
49     requestMediaKeySystemAccess
50     sendBeacon
51     serviceWorker (property) Navigator.serviceWorker
52     storage
53     storeSiteSpecificTrackingException
54     storeWebWideTrackingException
55   } userAgent
56   vendor
57
58   function registerValidSW(swUrl, config) {
59     navigator.serviceWorker
60       .register(swUrl)
61       .then(registration => {
```

The terminal at the bottom shows the output of the 'create-react-app' command, indicating that the application is now viewable in the browser at 'http://localhost:3000/' and 'http://10.211.55.3:3000/'.

<https://code.visualstudio.com/>

# Aprender más



- **Sitio web de Visual Studio Code Site**
  - **<https://code.visualstudio.com/>**



# Instalando lo que necesitamos



**Editor**

– **VS Code**

# Instalando lo que necesitamos



**Editor**

– VS Code

**npm**

– Node package manager

# npm

Utilidad de línea de comando  
para interactuar con el  
repositorio

Angular  
TypeScript  
Bootstrap  
etc...

Repositorio  
de código  
abierto

```
Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.18362.720]
(c) 2019 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Deborah>npm install abc_

Directory of C:\Users\Deborah

02/07/2020  05:58 PM    <DIR>          newv9app
03/25/2020  04:53 PM    <DIR>          node_modules
01/04/2019  05:33 PM    <DIR>          .nuget
              0 File(s)              0 bytes
              3 Dir(s)  1,371,293,900,800 bytes free

C:\Users\Deborah>
```



# npm



- **Instala librerías, paquetes y aplicaciones**
- **Ejecuta scripts**
  - **<https://nodejs.org/en/download>**

# Instalando lo que necesitamos



✓ Editor  
– VS Code

✓ npm  
– Node package manager

# ¿ Qué mas necesitamos ?



- **Angular**
  - **Framework y librerías**
- **Angular CLI**
  - **Interfaz de línea de comandos para Angular**
- **TypeScript**
  - **Lenguaje de programación**
- **Herramientas de prueba, linters, etc.**



# package.json

- **Dependencias (dependencies)**
  - Paquetes necesarios para el desarrollo y despliegue
- **Dependencias Desarrollo (devDependencies)**
  - Paquetes necesarios únicamente para el desarrollo de aplicaciones

```
13 "dependencies": {
14   "@angular/animations": "~11.2.0",
15   "@angular/common": "~11.2.0",
16   "@angular/compiler": "~11.2.0",
17   "@angular/core": "~11.2.0",
18   "@angular/forms": "~11.2.0",
19   "@angular/platform-browser": "~11.2.0",
20   "@angular/platform-browser-dynamic": "~11.2.0",
21   "@angular/router": "~11.2.0",
22   "rxjs": "~6.6.0",
23   "tslib": "^2.0.0",
24   "zone.js": "~0.11.3"
25 },
26 "devDependencies": {
27   "@angular-devkit/build-angular": "~0.1102.0",
28   "@angular/cli": "~11.2.0",
29   "@angular/compiler-cli": "~11.2.0",
30   "@types/jasmine": "~3.6.0",
31   "@types/node": "^12.11.1",
32   "codemirror": "^6.0.0",
33   "jasmine-core": "~3.6.0",
34   "jasmine-spec-reporter": "~5.0.0",
35   "karma": "~6.1.0",
36   "karma-chrome-launcher": "~3.1.0",
37   "karma-coverage": "~2.0.3",
38   "karma-jasmine": "~4.0.0",
39   "karma-jasmine-html-reporter": "^1.5.0",
40   "protractor": "~7.0.0",
41   "ts-node": "~8.3.0",
42   "tslint": "~6.1.0",
43   "typescript": "~4.1.2"
44 }
```

# Cuando se configura código Angular existente

#1

Ir a la carpeta de proyecto

La carpeta de proyecto contiene el archivo  
`package.json`

#2

Ejecutar: `npm install`

Para instalar los paquetes definidos en el archivo  
`package.json`

#3

Ejecutar: `npm start`

Para lanzar la aplicación Angular que se  
acaba de configurar

# Configurando la aplicación Angular



**Archivos de ejemplo**



# Cuando se configura código Angular existente

#1

Ir a la carpeta de proyecto

La carpeta de proyecto contiene el archivo  
`package.json`

#2

Ejecutar: `npm install`

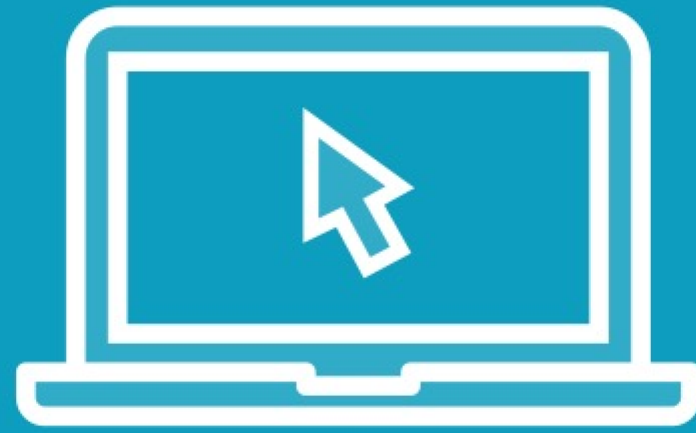
Para instalar los paquetes definidos en el archivo  
`package.json`

#3

Ejecutar: `npm start`

Para lanzar la aplicación Angular que se  
acaba de configurar

# Demo



**Crear una aplicación Angular  
con el Angular CLI**

# Resumen



- **Introducción a TypeScript**
- **Instalando lo que necesitamos**
  - **Editor (VS Code)**
  - **npm (node)**
- **Configurar y ejecutar la aplicación Angular**
- **Utilizar el Angular CLI para crear una nueva aplicación Angular**

# Angular CLI

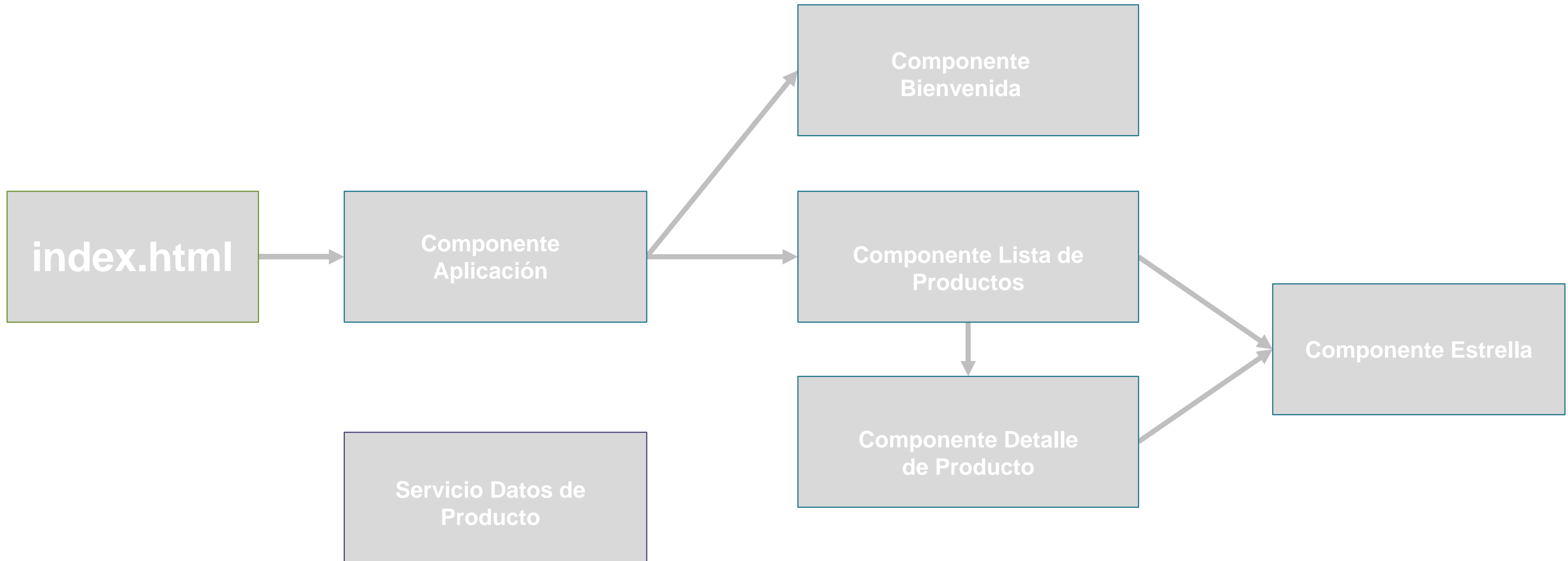
a veces instalacion global y local chocan

## Global Angular CLI

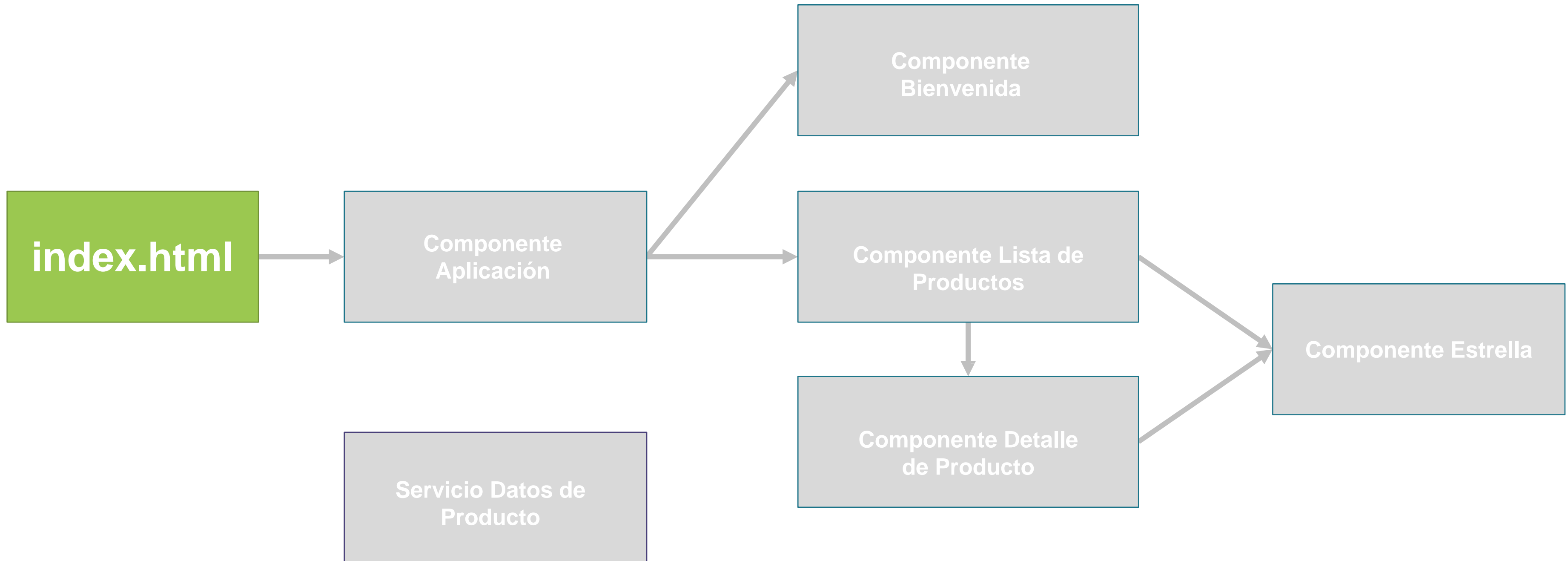




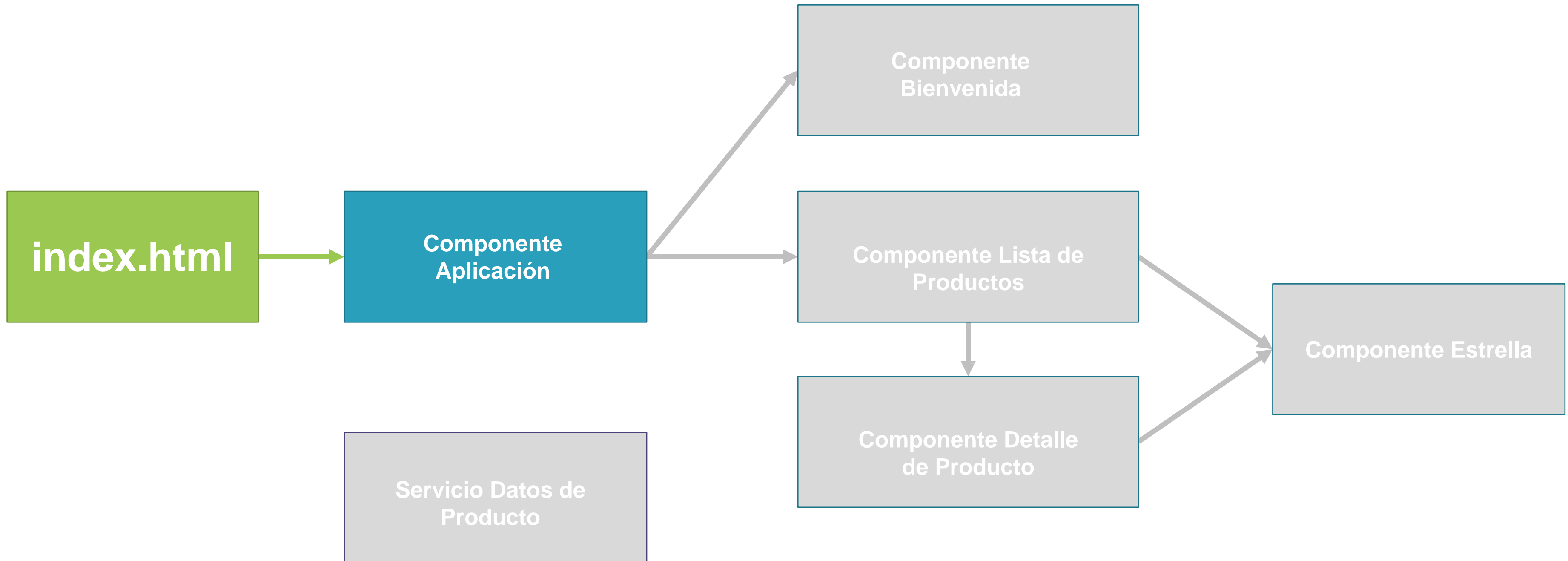
# Arquitectura de la aplicación



# Arquitectura de la aplicación



# Arquitectura de la aplicación





**A continuación ...**

**Introducción a Componentes**