

Angular

Introducción

Angular



“Angular, es un **framework JavaScript** de código abierto, mantenido por Google, que se utiliza para crear y mantener aplicaciones web de una sola página (SPA)”

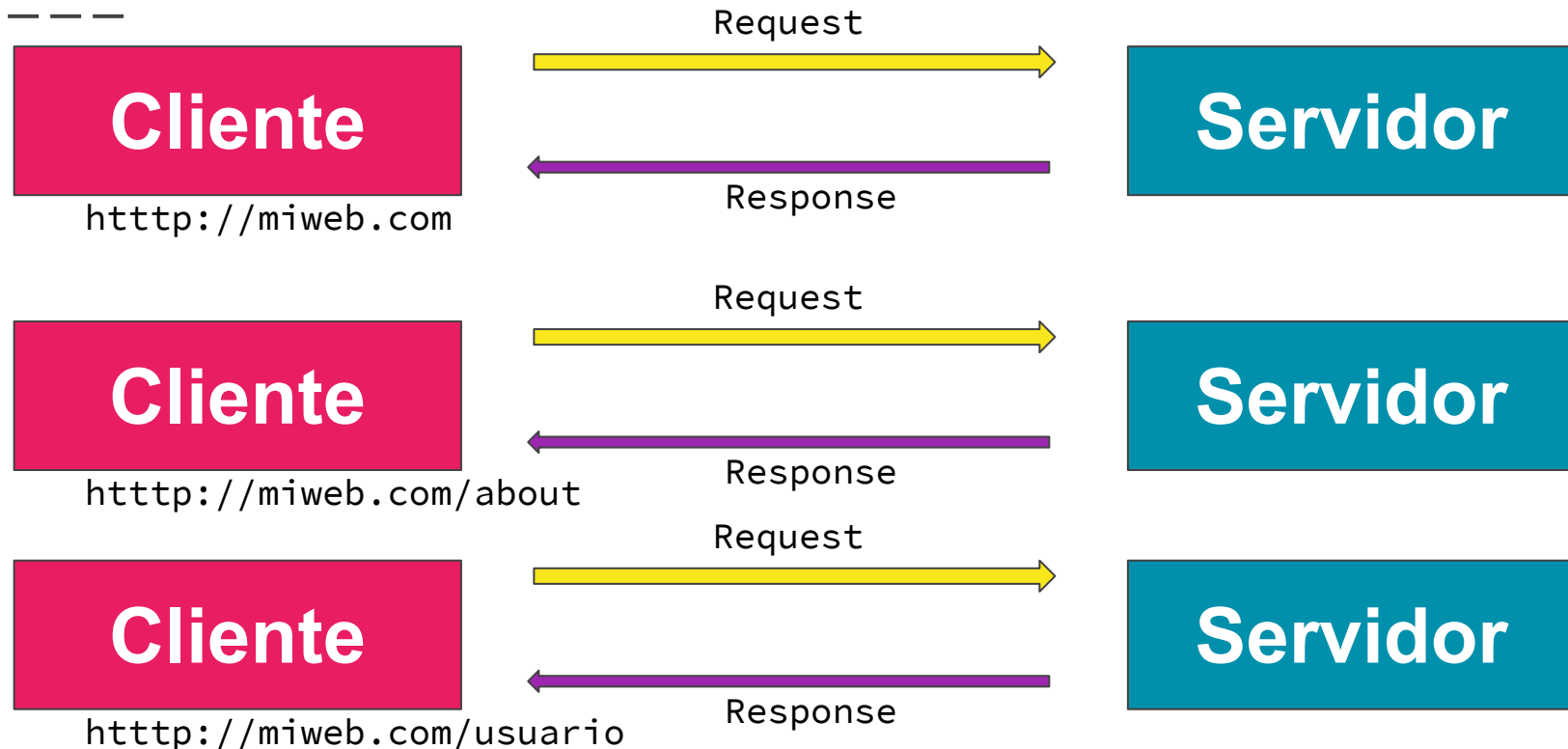


WIKIPEDIA
The Free Encyclopedia

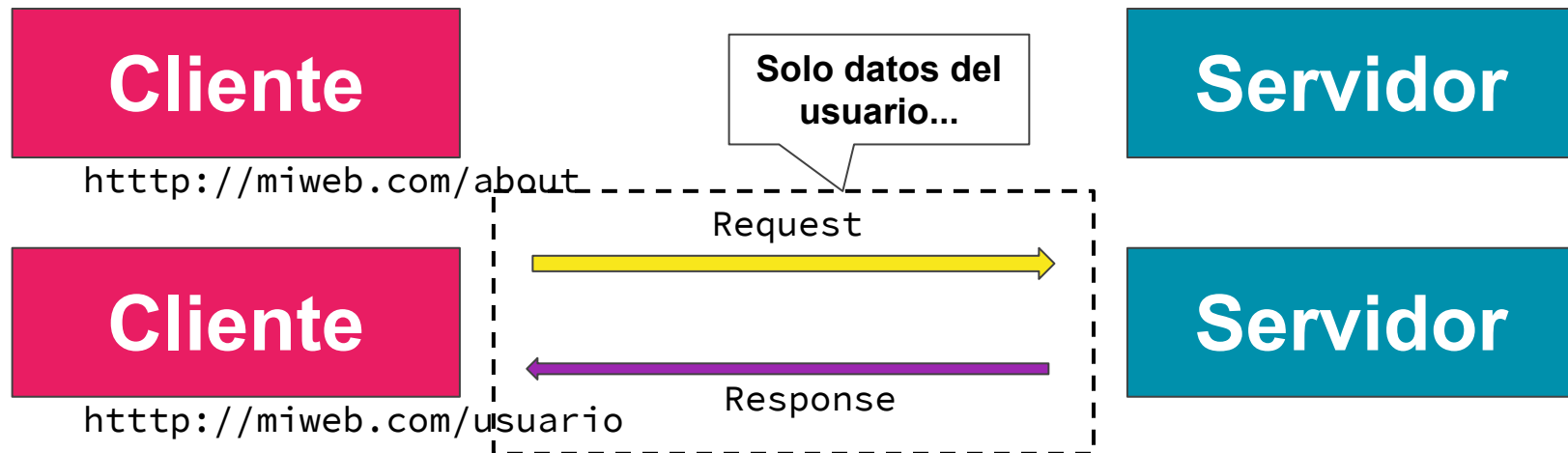
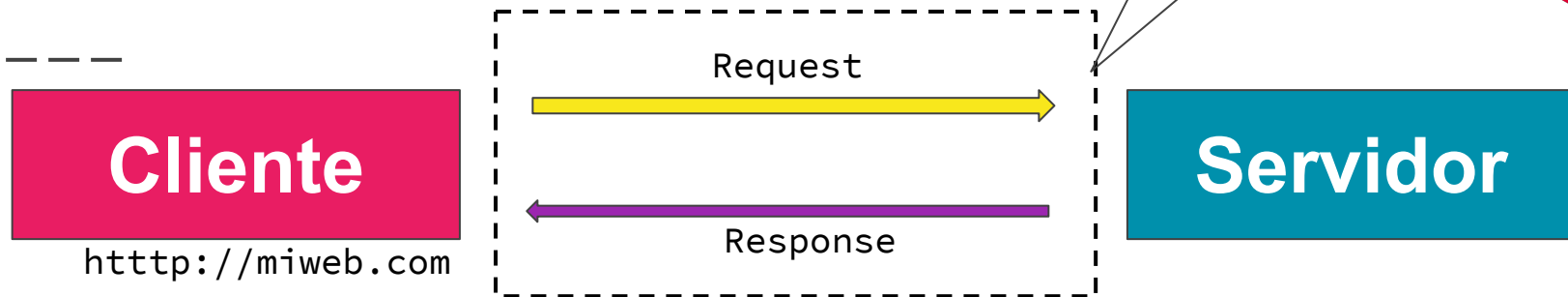


Qué es una Single Page App (SPA)?

Cómo funciona una página web tradicional?



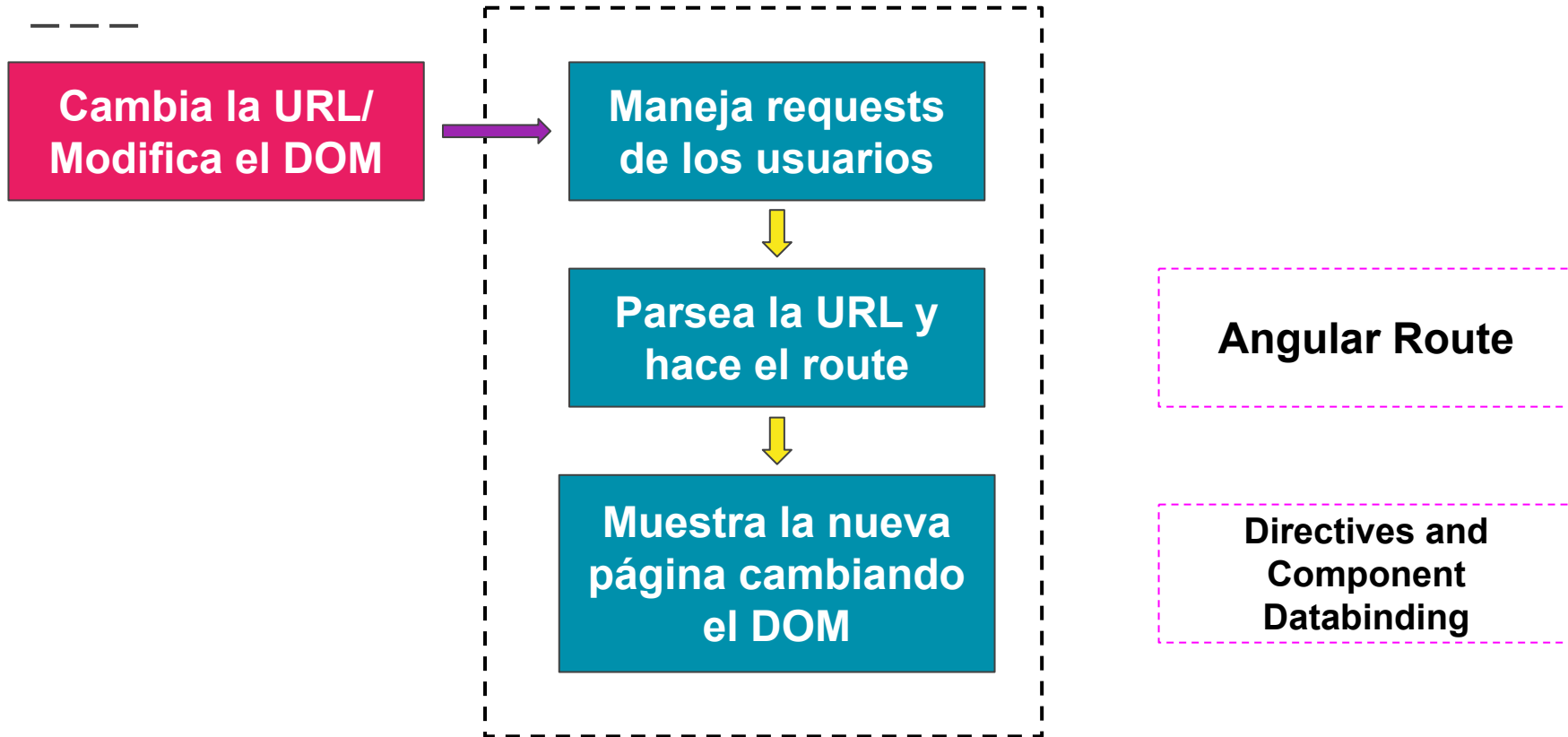
Cómo funciona una SPA?





Cómo funciona?

Angular



Un poco de historia...



- Creado y mantenido por Google + Comunidad
- AngularJS:
 - Primera versión Octubre 2010
 - Version estable 1.7.x
- Angular (2+):
 - La versión 2.x reescribe completamente el código
 - Está escrito en **Typescript**.
 - Versión en actual 10.x
- Angular es mucho más performante que AngularJS (Angular 1).

Vamos a aprender

Angular



— — —

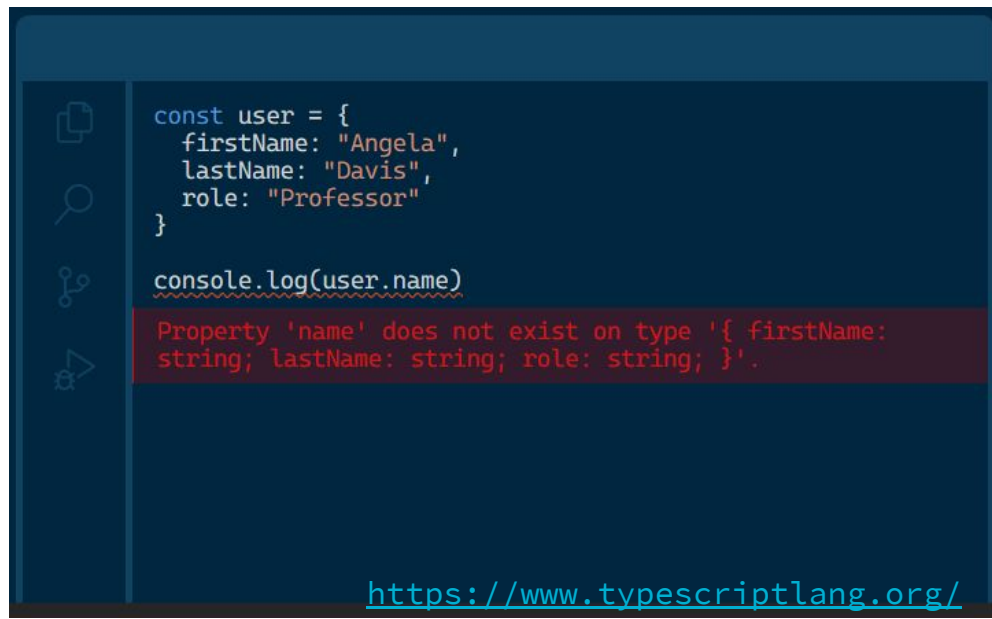


Qué es TypeScript?

Angular está enteramente escrito en TypeScript (TS), y además propone este lenguaje como principal.

TypeScript extiende JavaScript agregando:

- **Tipos** (string, number, boolean, etc)
- **Interfaces**



```
const user = {  
  firstName: "Angela",  
  lastName: "Davis",  
  role: "Professor"  
}  
  
console.log(user.name)
```

Property 'name' does not exist on type '{ firstName: string; lastName: string; role: string; }'.

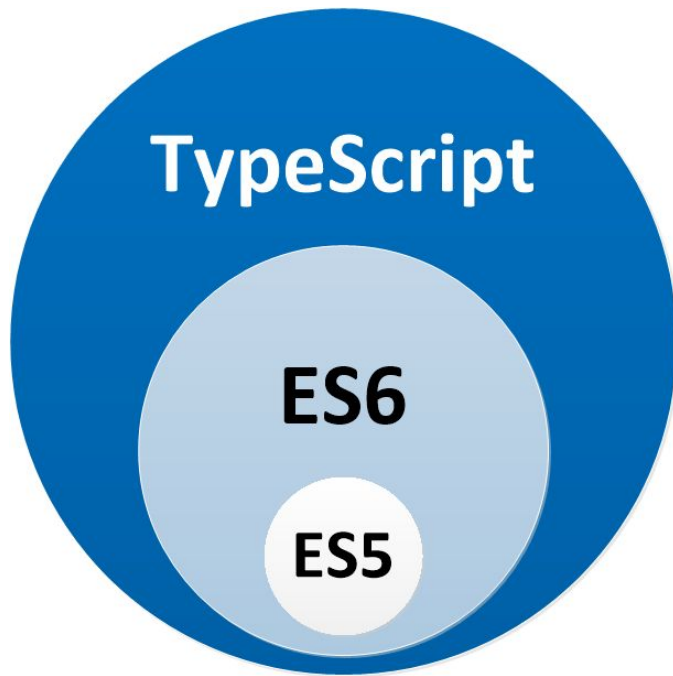
<https://www.typescriptlang.org/>



Cómo funciona?

TypeScript es un super-conjunto de Javascript.

- Escribo el código en TypeScript.
- Se **transpila** a Javascript (ES5 o ES6).
- Se ejecuta en el browser como Javascript.





Por qué lo eligieron para escribir Angular?

- Enteramente Open Source.
- Código más fácil de leer y de entender.
- Ahorra tiempo encontrando y evitando errores antes de ejecutar el código.
- Tiene muchas y buenas herramientas que un IDE puede aprovechar (autocompletado, refactoring, navegación entre métodos, etc.)

Qué va a cubrir este curso?



- Components & Templates
- Databinding
- Directives & Pipes
- Services & Dependency Injection
- Routing
- HTTPClient (consumir servicios web)
- Además de aprender **Typescript!**



Setup del ambiente

— — —

- Que vamos a necesitar?
 - [Node.js](#) (v10.13+)
 - npm (se instala con node)
 - [Git](#)
 - IDE: [VSCode](#)/[Atom](#)/Sublime/Vim?
 - Browser: [Chrome](#)/[Firefox](#)/Safari/IE?



Para aprender....

Vamos a construir algo



Proyecto “The Brewery”



— — —

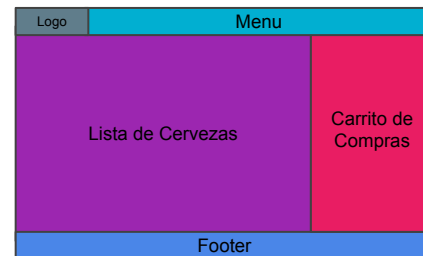
Nos contactó el dueño de una nueva cervecería en Tandil y quiere armar una aplicación para vender sus cervezas por internet.





Proyecto “The Brewery” - Requerimientos

- Como usuario quiero ver una lista de cervezas, con nombre, descripción, precio, stock e imagen.
- Como usuario quiero poder agregar cervezas a mi carrito de compras.
- Como usuario quiero poder indicar la cantidad de cervezas que quiero en mi carrito de compras.
- Como usuario quiero poder eliminar cervezas de mi carrito de compras.



Formato y aprobación

— — —

Cómo se aprueba?

— — —

- Nosotros seguimos un ejemplo conductor
- Ustedes hacen una app web de lo que quieran (ej, la misma de Web 1)
- Individual

Qué evaluamos?

- Que hayan aplicado lo mismo que vimos.
- No se evalúa la UI, nos enfocamos en la parte de Angular y TS.
- Entregado -> 10 / No entregado -> Desaprueba
- <https://stackblitz.com/>

Recuerden

Ustedes sigan el ejemplo, pero haciendo un sitio del tema que prefieran.

Algo similar a lo de Web 1 les va a andar bien.

Este “proyecto” es lo que tienen que entregar para aprobar.

Ready, Go!

Creemos nuestra primer app
con Angular



— — —

Angular CLI



— — —

Angular CLI (Command Line Interface) nos facilita el trabajo a la hora de crear y mantener una aplicación Angular.

Para instalarlo usando *npm*:

- Abrir una consola
- Ejecutar **`npm install -g @angular/cli`**
 - `-g` lo instala global en nuestra máquina
- Nos habilita el comando **`ng`**
 - Para probar ejecutar **`ng --version`**

Behind the wall...



Si no les anda npm en Facultad, tienen que configurar el proxy.

```
npm config set proxy http://proxy.exa.unicen.edu.ar:8080  
npm config set https-proxy http://proxy.exa.unicen.edu.ar:8080
```

No se olviden de desconfigurarlo cuando están en sus casas

```
npm config rm proxy  
npm config rm https-proxy
```

<https://jjasonclark.com/how-to-setup-node-behind-web-proxy/>

Angular CLI



ng new

Crea una app Angular

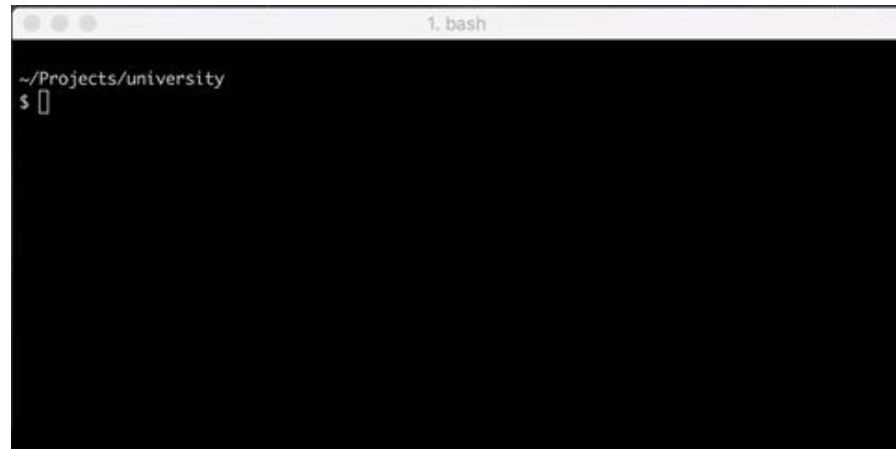
- Ejecutar: **ng new [nombre-de-la-app]**

`--routing=true`

`--style=scss`

Ejemplo

`ng new brewery --routing=true --style=scss`



Behind the wall...



Si les tira un error de que no se pueden instalar los typings.

- Entrar a la carpeta del proyecto
- Crear un archivo que se llame **.typingsrc**
- Completarlo con:

```
proxy=http://proxy.exa.unicen.edu.ar:8080  
rejectUnauthorized=false
```

- Ejecutar: **typings install**

Behind the wall...

— — —



```
1: bash

~/Projects/university/angular-app (25|master)
$ vim .typingsr
```

Angular CLI



ng serve

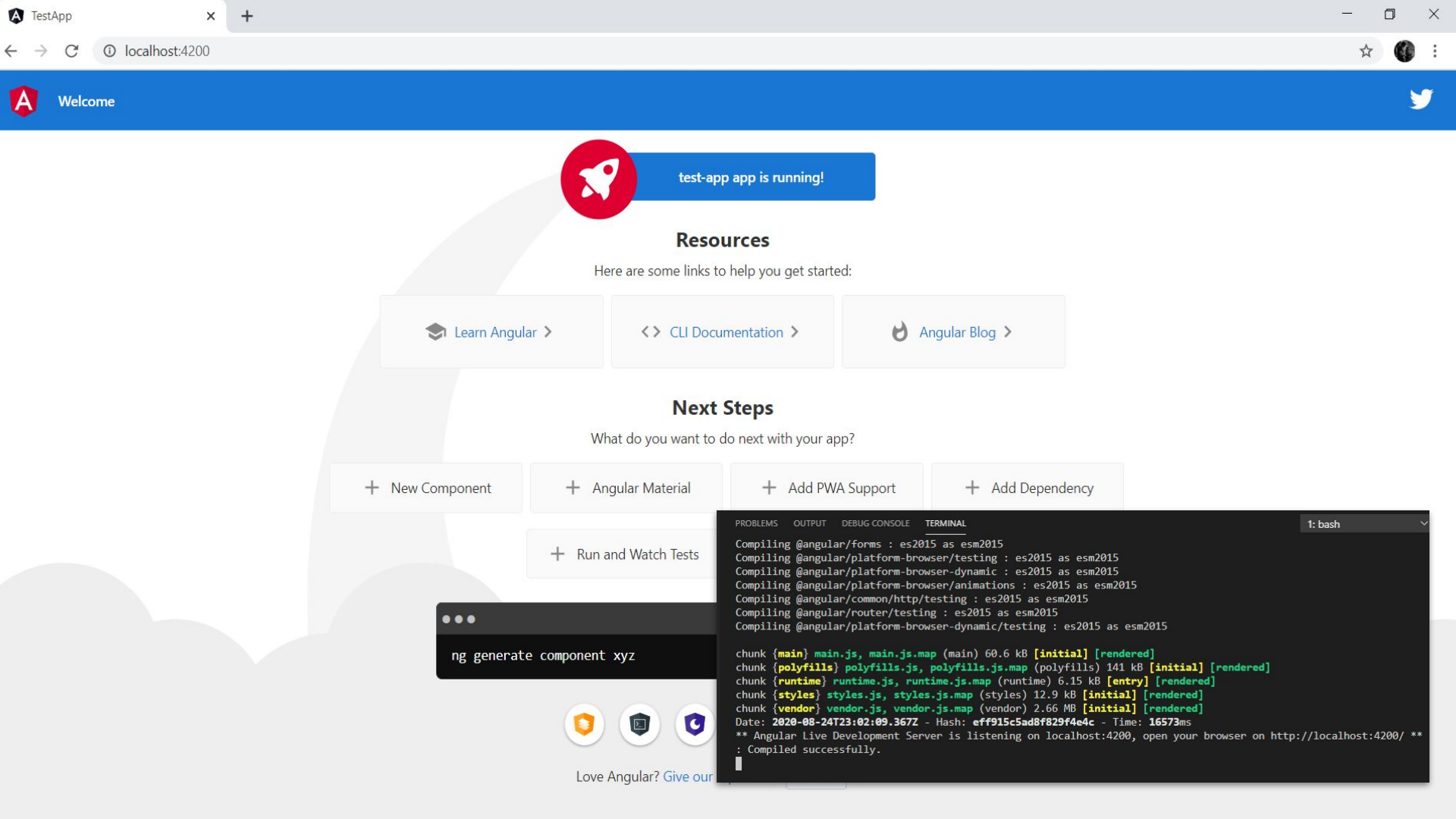
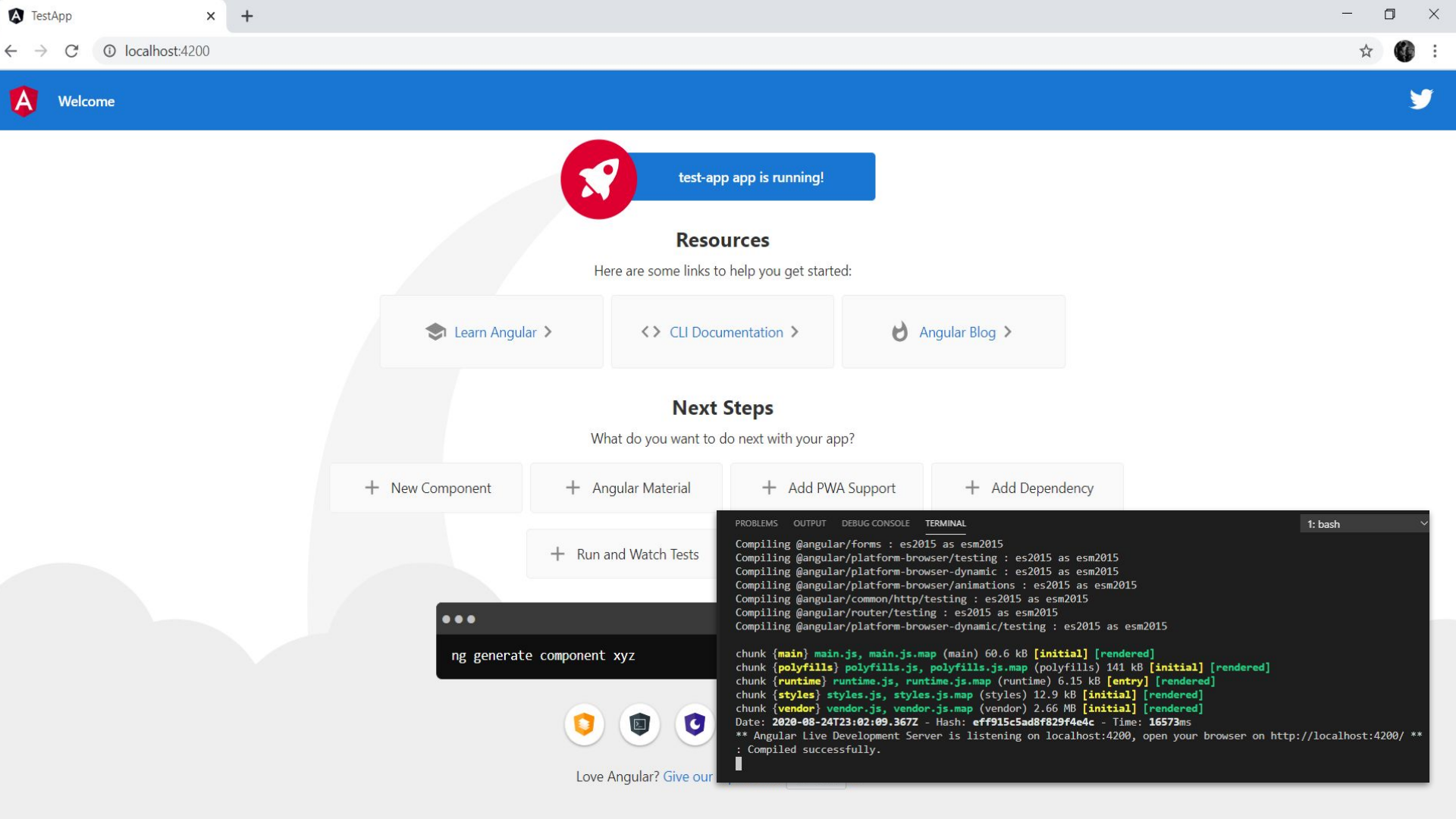
Corre la app Angular en un servidor local

- Entramos a la carpeta que nos creó: **cd [Nombre-de-la-App]**
- Ejecutar: **ng serve**
- Abrir el browser en: **http://localhost:4200**



Puerto

Más Info: <https://cli.angular.io/>



¡Nuestra Primera
App Angular
andando!





Qué tiene nuestro proyecto?

— — —

Top Level

El nivel superior del workspace contiene archivos de configuración y subcarpetas para los archivos fuente y de testing. Los más importantes son:

- **angular.json** configuración de angular-cli default para el proyecto
- **package.json** define las dependencias del proyecto
- **src/** contiene el código fuente del proyecto
- **node_modules/** provee paquetes npm globales a todo el proyecto
- **e2e/** contiene el código para testing end-to-end



Qué tiene nuestro proyecto?

src folder

Contiene todo el código fuente de nuestra aplicación. Los principales son:

- **index.html** es la página HTML principal. Angular CLI agrega automáticamente todos los archivos JavaScript y CSS.
- **app/** contiene la lógica y los datos del proyecto.
- **assets/** contiene las imágenes y otros “assets” que se usan en la app
- **environments/** contiene diferentes configuraciones de compilación
- **style.scss** estilos css principales de la aplicación
- **main.ts** punto de entrada principal de la aplicación

Actividad: Objetivo a entregar de esta clase

— — —

1. Definir de qué es el sitio
2. Crear la aplicación local
3. Crear un proyecto en <https://stackblitz.com/>
4. Importarlo ([doc](#))
 - a. Subirla a Github y relacionarlo a Stackblitz (opcional)
 - b. Arrastrar archivos

Referencias

— — —

- [Angular.io - Getting Started](#) - Documentación Oficial
- [Angular - The Force Awakens](#) - John Papa (YouTube)