



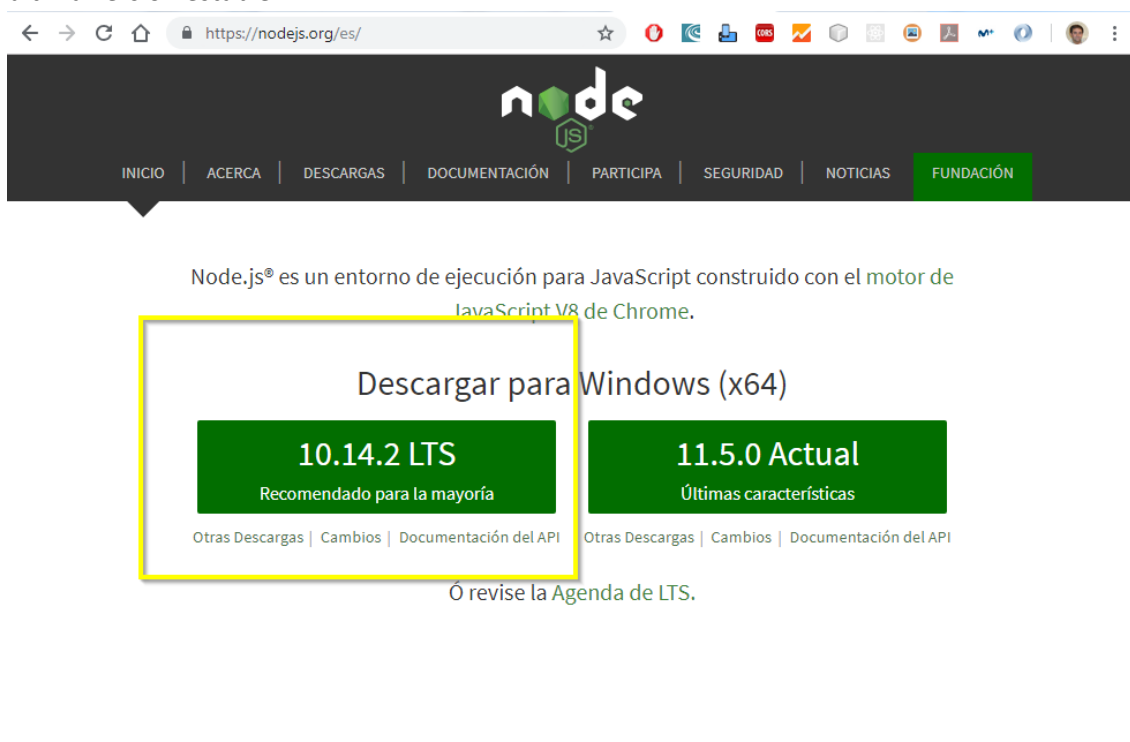
## Software necesario que hay que tener instalado en el ordenador.

Todo lo descrito a continuación, será referente a utilizar un ordenador con Windows instalado.

### 1. NodeJS

Lo primero que hay que tener instalado en el ordenador es NodeJS. NodeJS incluye un componente llamado npm que viene a ser lo mismo que maven es para java. Npm es el gestor de paquetes de node y será necesario para realizar las instalaciones de otros componentes. También lo utilizaremos para gestionar las dependencias necesarias en nuestras aplicaciones.

Para instalarlo, hay que ir a la página de node: <https://nodejs.org/es/> y descargar la última versión estable.



Una vez descargado, se instala con “Siguiente, siguiente”.

Cuando haya terminado, podemos abrir una terminal (cmd ) para comprobar la versión que se ha instalado de node y de su gestor de paquetes de node.

Para comprobar la versión , hay que poner:

- Node -v
- Npm -v



*Apuntes de Angular. Juan Carlos Fernández García.  
01 – Instalaciones básicas.*

```
Símbolo del sistema
Microsoft Windows [Versión 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

D:\>node -v
v8.12.0

D:\>npm -v
6.4.1

D:\>
```

Para utilizar angular hay que tener al menos la versión 8.x de node. Este dato está informado en la página de angular.io

## 2. TypeScript

Angular utiliza TypeScript para codificar la parte de javascript.

TypeScript, es un super lenguaje creado por Microsoft que incorpora todo el javascript y las mejoras de javascript EcmaScript 6.

Además, typescript es un lenguaje fuertemente tipado e incorpora todas las características de la programación orientada a objetos .

Como “super lenguaje” creado por Microsoft, incorpora muchas similitudes con C#, pero no es complicado su uso.

Hay que tener en cuenta, **que los navegadores no entienden TypeScript, lo que sucede es que cuando escribimos el código typescript en angular**, este se encarga de transpilarlo a javascript.

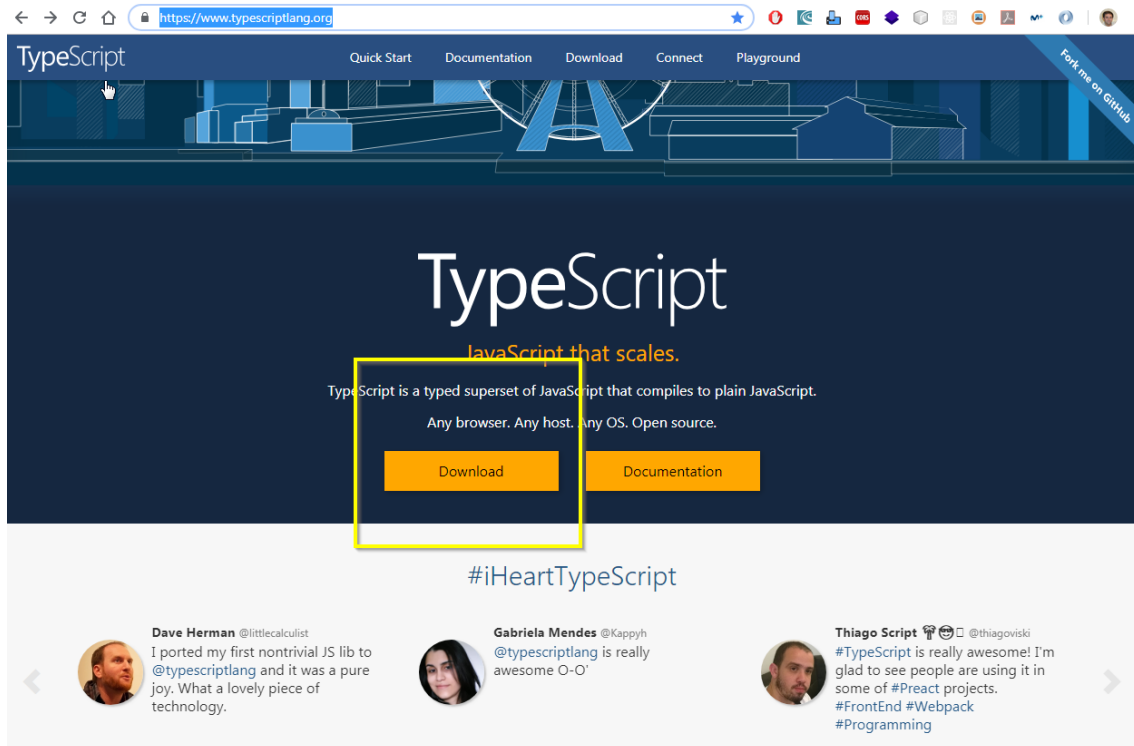
Por lo tanto, su instalación no es del todo necesaria. Cuando se crea un proyecto angular, se incluye una dependencia de forma automática con typescript y angular se encarga de convertirlo. Lo que pasa es que es muy bueno tenerlo de cara a la ayuda que nos proporciona el ide de desarrollo mientras se escribe el código.

En el siguiente documento, haré unos ejercicios para ver algunas diferencias entre programar en typescript y javascript.

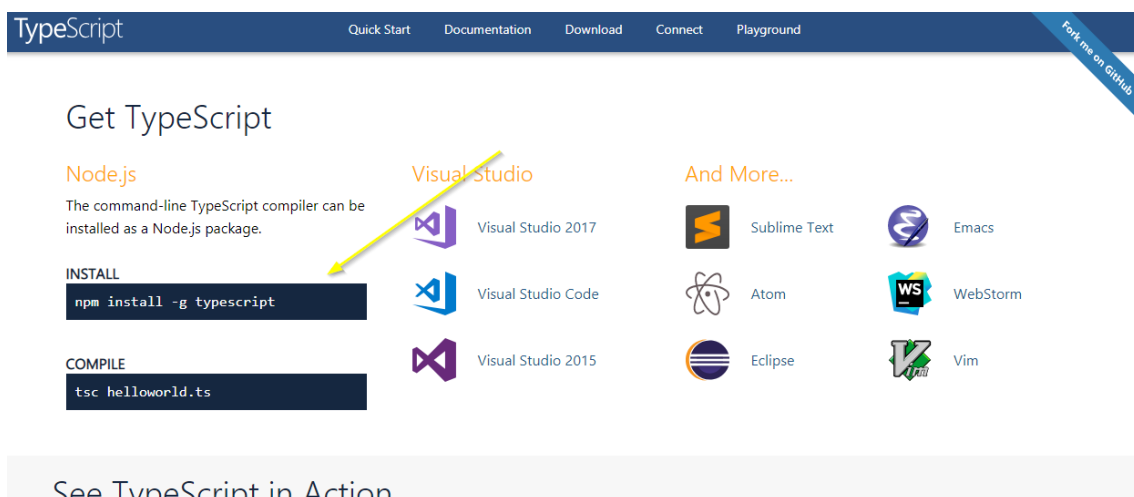
Para instalarlo, podemos ir a la página de typescript: <https://www.typescriptlang.org/>  
Luego vamos a Download.



**Apuntes de Angular. Juan Carlos Fernández García.**  
**01 – Instalaciones básicas.**

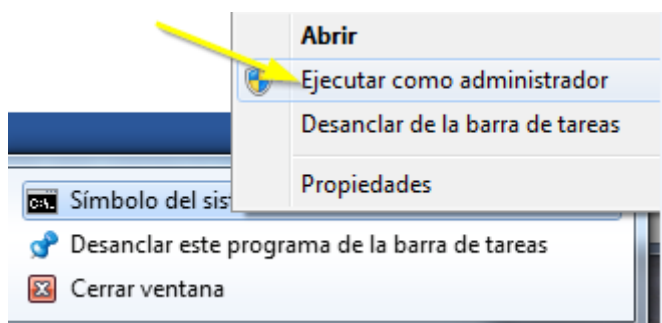


En la página download, veremos la forma de instalación.



Por lo tanto, con el comando siguiente pero ejecutándolo en modo “Administrador”

```
npm install -g typescript
```



Para comprobar si se ha instalado correctamente habrá que poner en la consola:

```
tsc -v
```

tendremos seguramente la versión 3.1 o superior.

### **3. El Ide de desarrollo para angular**

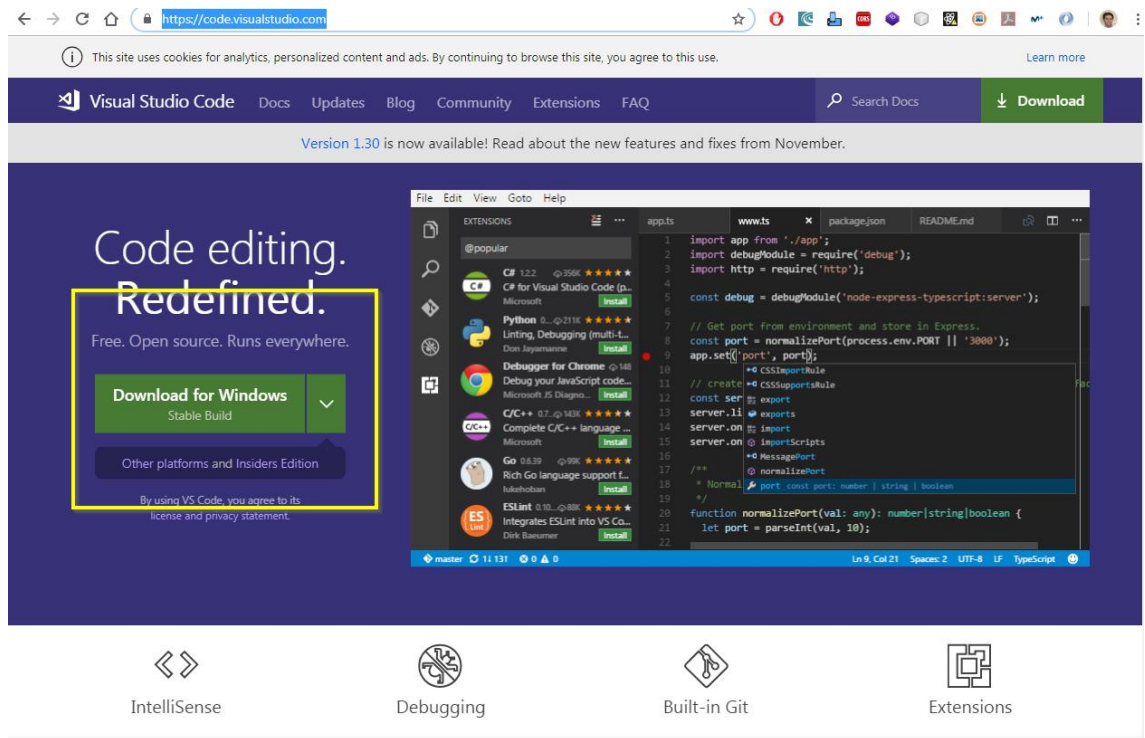
Se puede utilizar cualquier editor de código. Creo que atom y visual studio code, son los más utilizados para el desarrollo con angular.

Para la instalación de visual studio code, pues como siempre, vamos a la página de visual studio code y lo descargamos y se instala “siguiente, siguiente...”

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



**Apuntes de Angular. Juan Carlos Fernández García.**  
**01 – Instalaciones básicas.**

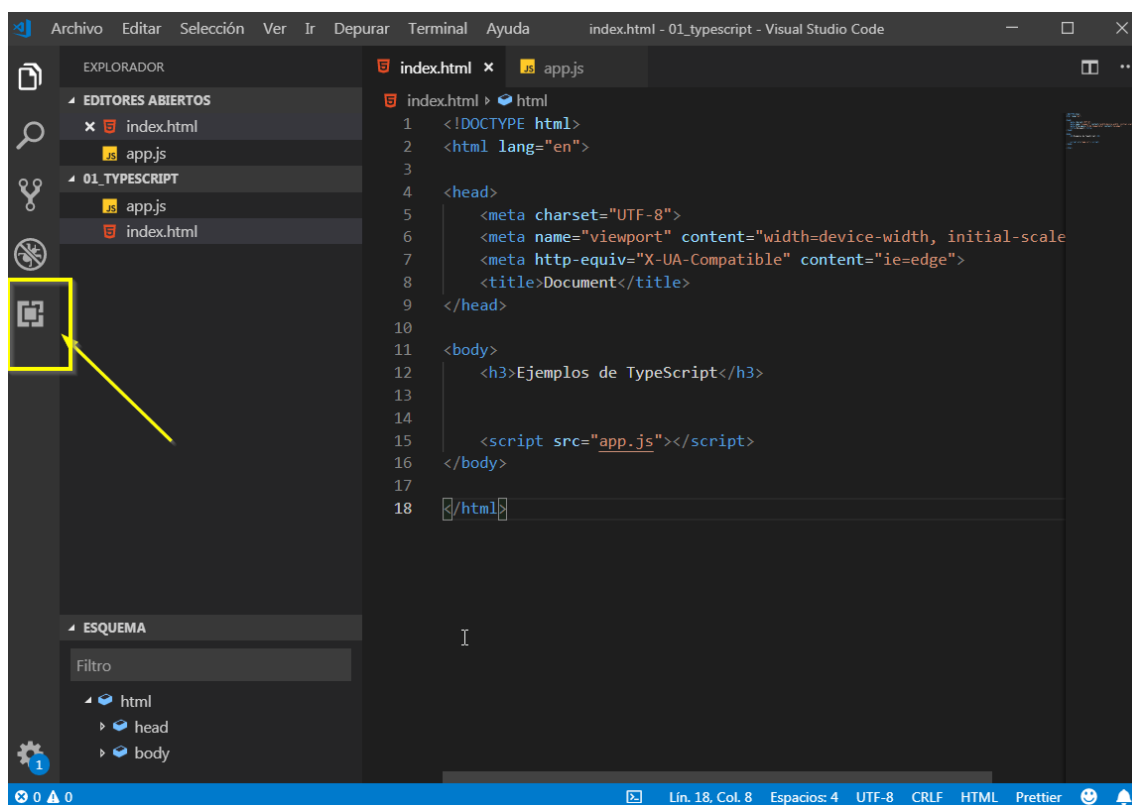


Una vez instalado, tanto en atom como en Visual Studio Code, se pueden agregar unas extensiones para que nos sea más fácil la codificación.

Se instalan desde :



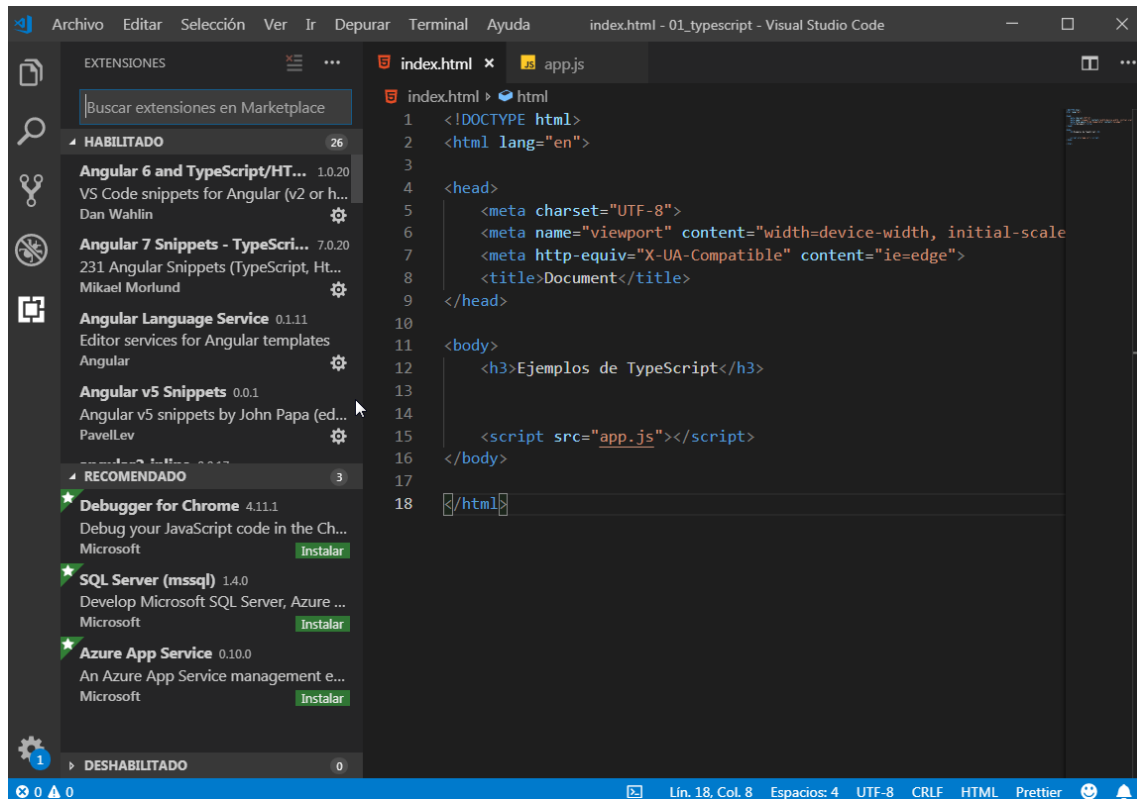
**Apuntes de Angular. Juan Carlos Fernández García.**  
**01 – Instalaciones básicas.**



Al pulsar en las extensiones, te salen las extensiones que tenemos instaladas y una caja para buscar mas extensiones



**Apuntes de Angular. Juan Carlos Fernández García.**  
**01 – Instalaciones básicas.**



Las que yo tengo instaladas y me ayudan a escribir/generar código son básicamente estos:

Angular 6 and TypeScript

Angular 7 Snippets ( los snippets son generadores de trozos de código )

Angular language Service,

Angular v5 snippets

Beautify

Bootstrap 4, Font awesome 4, Font Awesome 5 Free...

Color Highlight

ES7 React/Redux/GraphQL/React-Native snippets

ESLint

JavaScript (ES6) code snippets

JSON to TS



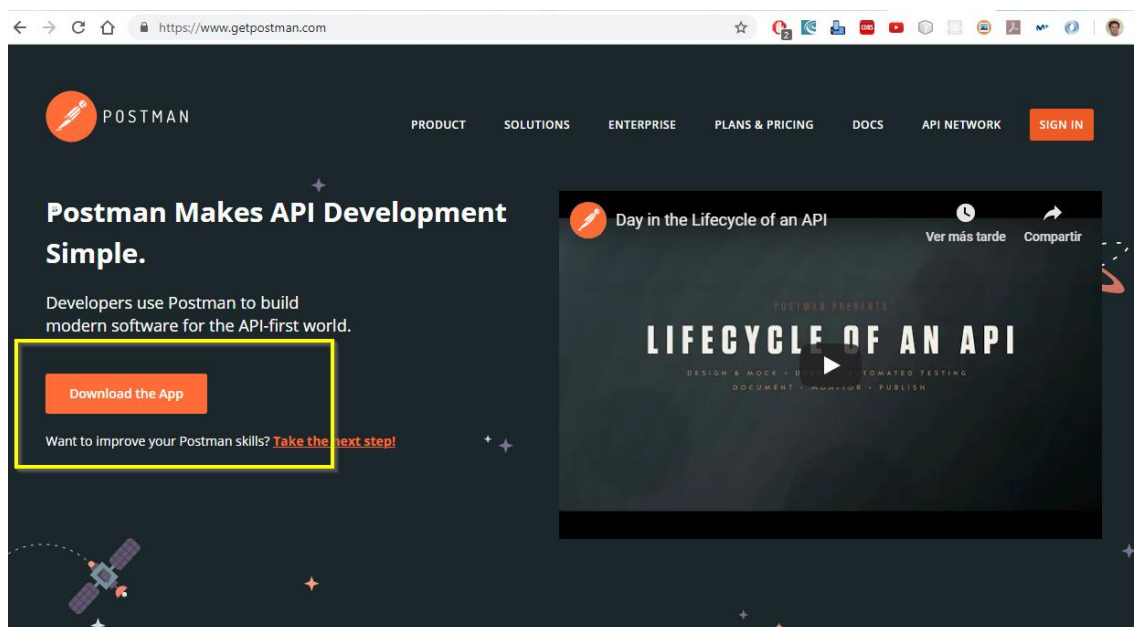
**Apuntes de Angular. Juan Carlos Fernández García.**  
**01 – Instalaciones básicas.**

Material Icon Theme ( es para ver digujitos en los ficheros del ide )

Terminal ( para abrir un terminal desde el ide )

#### 4. Postman

Postman es una herramienta muy popular para el trabajo con servicios rest. Antes, se instalaba como una extensión de google Chrome, pero desde hace un tiempo es un programa de escritorio independiente. Se puede utilizar con una suscripción de pago, pero la parte gratuita es mas que suficiente para lo que vamos a utilizar. La descarga e instalación, también es muy fácil, únicamente se descarga y se instala “Siguiendo, siguiente...”



#### 5. Jdk 8.

Java developer kit. Este paquete también incluye el ejecutador. Se puede descargar de la página de java, pero hay que tener en cuenta que lo que queremos es tener el jdk.

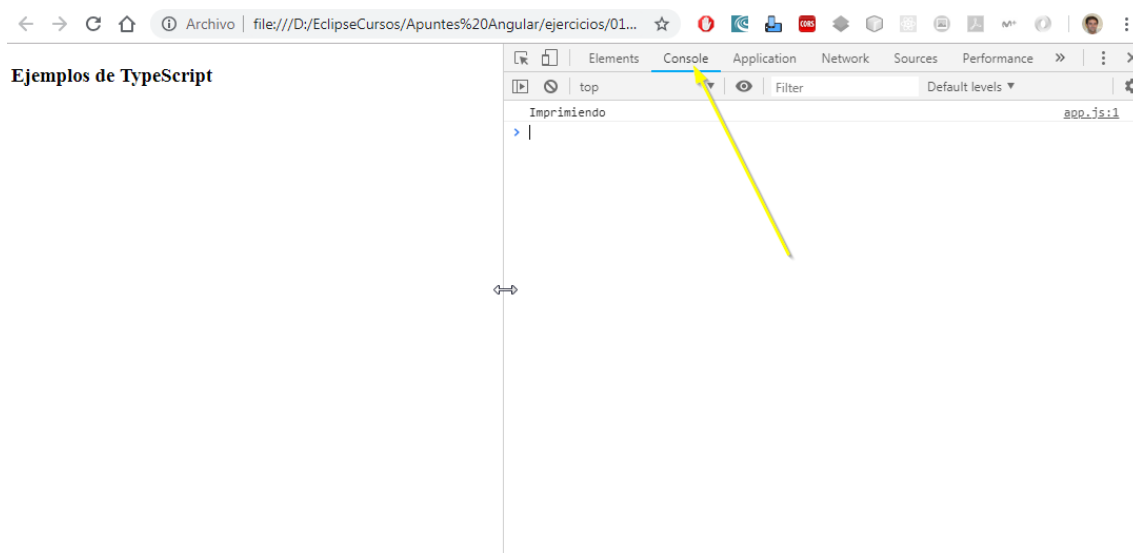
#### 6. Google Chrome

Como es normal, se puede utilizar cualquier navegador, pero es el navegador Chrome el que tiene unas herramientas de desarrollo que nos facilitan mucho el trabajo con Angular. Cuando se abre Chrome, para acceder a las herramientas de desarrollo, se pulsa F12. Concretamente, usaremos mucho la “Consola” y

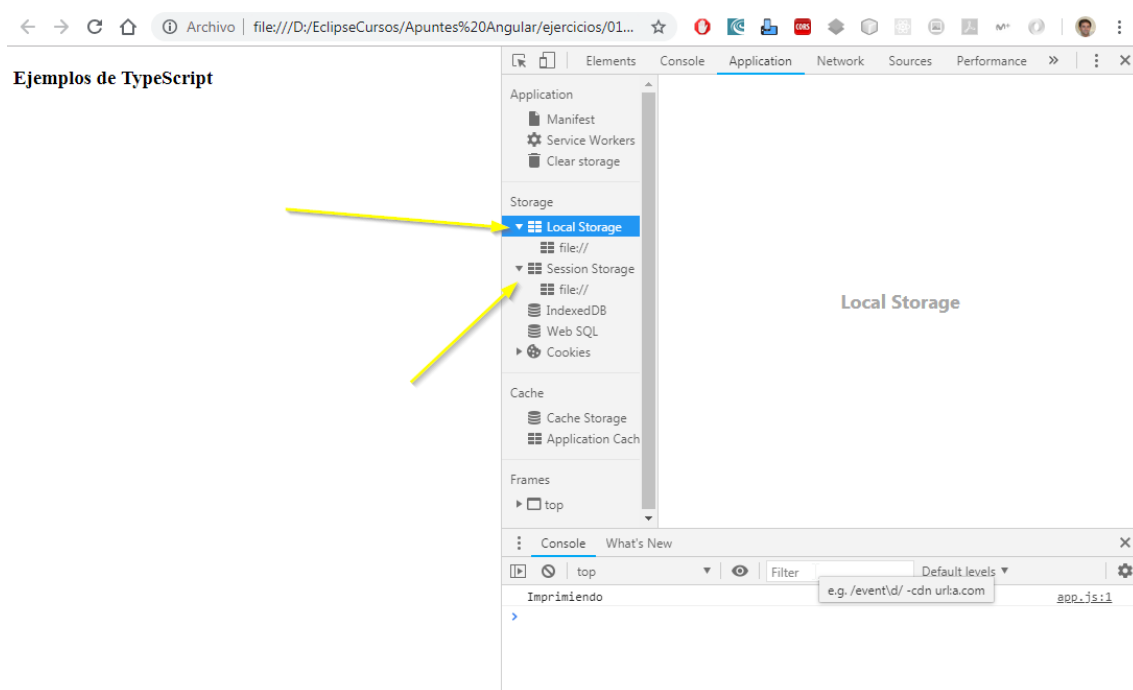




**Apuntes de Angular. Juan Carlos Fernández García.**  
**01 – Instalaciones básicas.**



Y el almacenamiento de los datos de la aplicación...



## 7. Eclipse con maven y spring tools

El ide de desarrollo por excelencia para java.



**Apuntes de Angular. Juan Carlos Fernández García.**  
**01 – Instalaciones básicas.**

Como vamos a hacer el backend con Spring Boot, pues una de dos, o se incorpora en el eclipse normal las herramientas de spring o la mejor forma es descargarse la versión de eclipse que proporciona Spring que ya incluye maven y el plugin de spring (STS). Por lo tanto, en la página <https://spring.io/tools3/sts/all> Lo descargamos

TOOLS

## Spring Tool Suite™ 3 Downloads

Use one of the links below to download an all-in-one distribution for your platform.  
Or check the list of [previous Spring Tool Suite™ 3 versions](#).

**STS 3.9.6.RELEASE**  
[New & Noteworthy](#)

**Windows**  
Based on Eclipse 4.9.0

**Mac**  
Based on Eclipse 4.9.0

**Linux**  
Based on Eclipse 4.9.0

### Update Site Archives

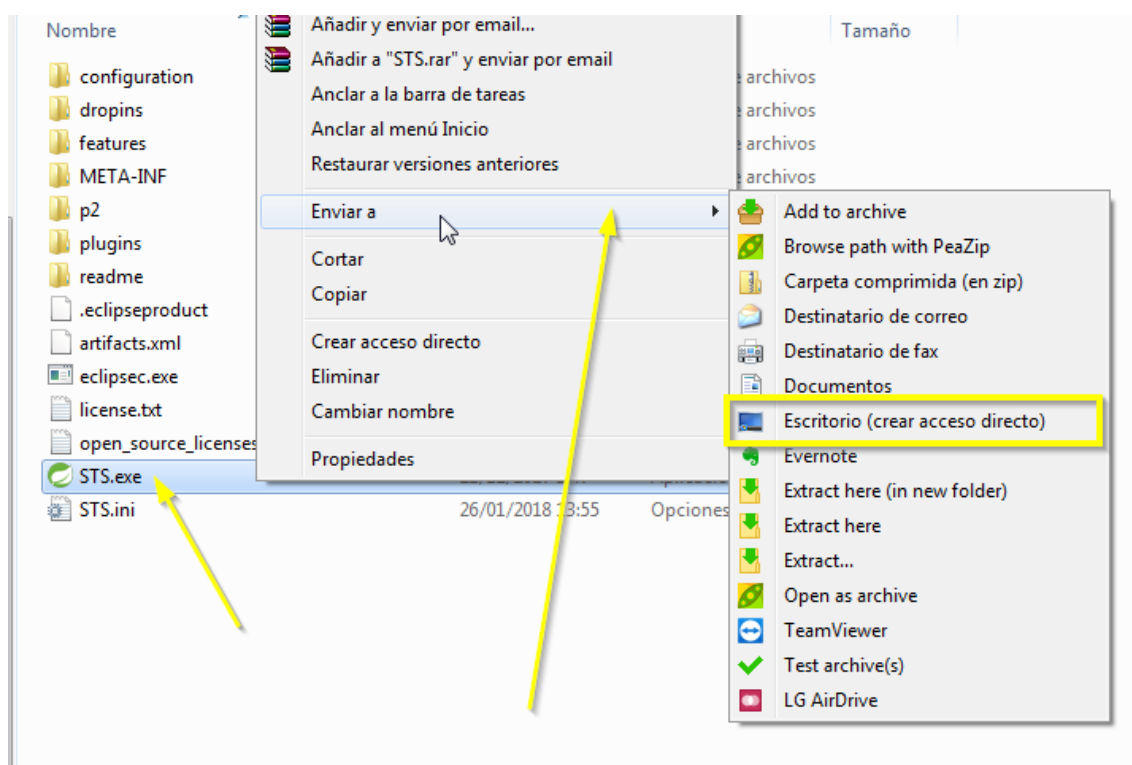
You can download archived versions of the update sites, if you want to install STS 3 into an existing Eclipse installation or if you want to update an existing STS 3 installation without accessing the hosted version of the update repository.

ECLIPSE	ARCHIVE	SIZE
4.9.0	<a href="#">springsource-tool-suite-3.9.6.RELEASE-e4.9.0-updatesite.zip</a>	165MB
4.8.0	<a href="#">springsource-tool-suite-3.9.6.RELEASE-e4.8.0-updatesite.zip</a>	165MB

La instalación es bastante simple, se descarga el zip y se descomprime en una carpeta. En la carpeta donde se descarga habrá un ejecutable y se puede hacer un acceso directo al escritorio de forma:



**Apuntes de Angular. Juan Carlos Fernández García.**  
**01 – Instalaciones básicas.**



## 8. Git

Tengo la mala costumbre de tener todo mi código en un repositorio.

De forma personal, utilizo gitlab, <https://about.gitlab.com/>.

En GitLab, te puedes crear una cuenta gratuita y subir todos tus ejercicios por si hay algún desastre.

Seguramente habrás oído mejor el repositorio GitHub. La principal diferencia es que con la cuenta gratuita, en GitLab tus proyectos son privados y solo los ven los usuarios a los que invitas y en GitHub tus repositorios son públicos con la cuenta gratuita.

De todas formas esto va en gustos.

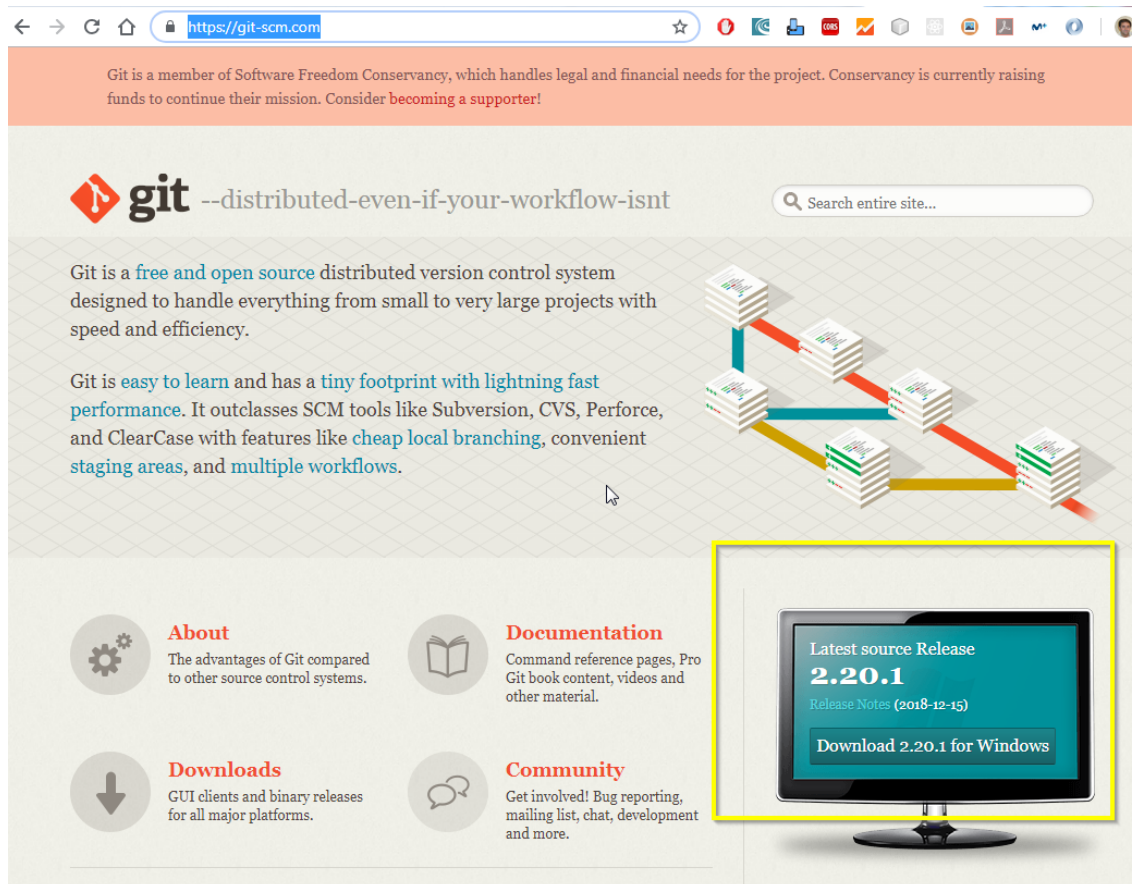
Cuenta GitLab gratuita tiene los repositorios privados y la de pago puedes elegir y GitHub es todo lo contrario.

De todas formas, de una u otra forma hay que acostumbrarse a tener un repositorio de código.

La descarga de Git <https://git-scm.com/>



**Apuntes de Angular. Juan Carlos Fernández García.**  
**01 – Instalaciones básicas.**



Nos vendrá bien para hacer los commit/push a nuestro repositorio.

Creo que con esto es suficiente para este documento.