

# LABORATORIO – ANGULAR

---



# LABORATORIO – ANGULAR

---

## ANGULAR

- En 2009 nació AngularJS/Angular1.
- Framework para simplificar desarrollo de aplicaciones (client-side, front-end).
- Modelo Vista Controlador (MVC):
  - Modelo: datos y lógica.
  - Vista: Representación gráfica.
  - Controlador: proceso de entrada/salida.
- A día de hoy, última versión estable (8.0), publicada en mayo de 2019.
- En este laboratorio (y en Stackblitz) se usará la versión 8.
- En breve se dará por estable la versión 9.

# LABORATORIO – ANGULAR

---

## ANGULAR

- **Modelo Vista Controlador:**

- Modelo: datos y lógica: typescript (evolución/superconjunto de Javascript).
- Vista: Templates (HTML+SCSS+Directivas Angular).
- Controlador: proceso de entrada/salida: typescript.

# LABORATORIO – ANGULAR

---

## PREPARACIÓN DE ENTORNO DE DESARROLLO

### Opciones:

- Entorno online: <https://stackblitz.com>
- Instalación en máquina local.

### Productos a instalar:

- VirtualBox 6.0 + Extensión Pack.
- NPM (gestor de paquetes de node.js).
- Angular CLI (línea de comandos de Angular).
- Http-server (necesario para ejemplo3 de WebComponents).
- Editores de código.
- Navegador WEB (Chrome, Firefox).

# LABORATORIO – ANGULAR

---

## PREPARACIÓN DE ENTORNO DE DESARROLLO

En WINDOWS (Instalar TODO como Administrador!):

- VirtualBox 6.0 + Extensión Pack → <https://www.virtualbox.org/download>
- NPM (gestor de paquetes de node.js) → <https://nodejs.org/en/> (versión LTS!)
- Angular CLI (línea de comandos de Angular).

`npm install -g @angular/cli`

- Http-server (necesario para ejemplo3 de WebComponents).

`npm install http-server -g`

- Editores de código:

- Notepad++ → <https://notepad-plus-plus.org/download>
  - Ó Visual Studio Code → <https://code.visualstudio.com/download>

- Navegador WEB (Chrome, Firefox).

# LABORATORIO – ANGULAR

---

## PREPARACIÓN DE ENTORNO DE DESARROLLO

En LINUX (Instalar TODO como root!).

- Instrucciones para Linux Mint 19!
- VirtualBox 6.0 + Extensión Pack → <https://www.virtualbox.org/download>

```
wget -q https://www.virtualbox.org/download/oracle_vbox_2016.asc -O- | sudo apt-key add -
```

```
echo "deb [arch=amd64] http://download.virtualbox.org/virtualbox/debian bionic contrib" | sudo tee /etc/apt/sources.list.d/virtualbox.list
```

```
apt-get update
```

```
apt-get install -y virtualbox-6.1
```

```
Descargar (https://www.virtualbox.org/download https://www.virtualbox.org/downloadhttps://www.virtualbox.org/download) e instalar extension pack 6.1
```

# LABORATORIO – ANGULAR

---

## PREPARACIÓN DE ENTORNO DE DESARROLLO

### LINUX

- NPM (gestor de paquetes de node.js) → <https://nodejs.org/en/>  
`curl -sL https://deb.nodesource.com/setup_13.x | sudo -E bash -`  
`apt-get install -y nodejs`  
`apt-get install gcc g++ make`
- Angular CLI (línea de comandos de Angular).  
`npm install -g @angular/cli`
- Typescript (tsc).  
`npm install -g typescript@3.5.3`
- Http-server (necesario para ejemplo3 de WebComponents).  
`npm install http-server -g`

# LABORATORIO – ANGULAR

---

## PREPARACIÓN DE ENTORNO DE DESARROLLO

### LINUX

- ATOM:

```
sudo snap install atom –classic
```

- Visual Studio Code:

```
curl https://packages.microsoft.com/keys/microsoft.asc | gpg --dearmor > microsoft.gpg  
install -o root -g root -m 644 microsoft.gpg /etc/apt/trusted.gpg.d/  
sh -c 'echo "deb [arch=amd64] https://packages.microsoft.com/repos/vscode stable  
main" > /etc/apt/sources.list.d/vscode.list'
```

```
apt-get update
```

```
apt-get install apt-transport-https
```

```
apt-get install code
```

- Navegadores WEB (Chrome, Firefox).

# LABORATORIO – ANGULAR

---

## VERIFICACIÓN DE ENTORNO DE DESARROLLO

**Importante: ANTES de verificar versiones → REBOOT!**

npm -v

node -v

ng v

tsc -v

# LABORATORIO – ANGULAR

---

CREAR una nueva aplicación Angular: (**IGNORAR WARN & Vulnerabilidades**)

cd <dir padre>

ng new app01 [**--style=scss --routing=true**]

EJECUTAR una aplicación Angular:

cd <dir>

npm serve -o

Abrir navegador: <http://127.0.0.1:4200>

EXPLORAR una aplicación ANGULAR:

Abrir con Notepad++, como carpeta de trabajo: <aplicación\src\app>

ACTUALIZAR aplicación ANGULAR:

Con ventana cmd abierta, cualquier cambio en el código fuente es detectado y actualizado en el navegador en tiempo real.

# LABORATORIO – ANGULAR

---

## ANGULAR

Crear PRACTICA01

```
cd /home/uc3m/LABORATORIO/ANGULAR  
ng new PRACTICA01 –style=scss –routing=true
```

RUN PRACTICA01

```
cd PRACTICA01  
ng serve -o
```

EDIT PRACTICA01

Modificar app.component.ts (title) y observar cambios en navegador

# LABORATORIO – ANGULAR

---

**Para UPDATE ANGULAR: (NO ACTUALIZAR EL ENTORNO DE DESARROLLO!!)**

Actualizar versión global:

```
sudo npm uninstall -g angular-cli
```

```
sudo npm cache verify
```

```
sudo npm install -g @angular/cli@latest
```

Actualizar cada proyecto:

```
cd <dir>
```

```
rm -rf node_modules
```

```
npm uninstall --save-dev angular-cli
```

```
npm install --save-dev @angular/cli@latest
```

```
npm install
```

# LABORATORIO – ANGULAR

---

## ANGULAR 8 – Soporte de navegadores:

- Chrome latest
- Firefox latest
- Edge 2 most recent major versions
- IE 11, 10, 9 ("compatibility view" mode not supported)
- IE Mobile 11
- Safari 2 most recent major versions
- iOS 2 most recent major versions
- Android Nougat (7.0), Marshmallow (6.0), Lollipop (5.0, 5.1), KitKat (4.4)