

## Hello World en Docker

- Ejecutar el comando

```
sudo docker pull hello-world
```

- Listar las imágenes

```
sudo docker images
```

- Ejecutar imagen Hello-World

```
sudo docker run hello-world
```

The screenshot shows a Google Docs document titled 'Unidad 3 Automatización - Documentos de Google' and a terminal window. The document contains the following text:

**ejercicio 02 Construye una imagen de Angular**

- Crear una carpeta trabajo para la unidad 4
- Hello World en Docker
  - Ejecutar el comando

```
sudo docker pull hello-world
```
  - Listar las imágenes

```
sudo docker images
```
  - Ejecutar imagen Hello-World

```
sudo docker run hello-world
```

The terminal window shows the following output:

```
mrscats@mrscats-Lenovo-IdeaPad-S145-14IIL:~$ node -v
v18.16.1
mrscats@mrscats-Lenovo-IdeaPad-S145-14IIL:~$ sudo npm install -g @angular/cli
added 239 packages in 35s
36 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details
mrscats@mrscats-Lenovo-IdeaPad-S145-14IIL:~$ sudo docker pull hello-world
Using default tag: latest
latest: Pulling from library/hello-world
719385e32844: Pull complete
Digest: sha256:a13ec89cdf897b3e551bd9f89d499db6ff3a7f44c5b9eb8bca40da20eb4ea1fa
Status: Downloaded newer image for hello-world:latest
docker.io/library/hello-world:latest
mrscats@mrscats-Lenovo-IdeaPad-S145-14IIL:~$ sudo docker images
REPOSITORY          TAG             IMAGE ID        CREATED         SIZE
hello-world         latest         9c7a54a9a43c   2 months ago   13.3kB
mrscats@mrscats-Lenovo-IdeaPad-S145-14IIL:~$ sudo docker run hello-world

Hello from Docker!
This message shows that your installation appears to be working correctly.

To generate this message, Docker took the following steps:
1. The Docker client contacted the Docker daemon.
2. The Docker daemon pulled the "hello-world" image from the Docker Hub.
   (amd64)
3. The Docker daemon created a new container from that image which runs the
   executable that produces the output you are currently reading.
4. The Docker daemon streamed that output to the Docker client, which sent it
   to your terminal.

To try something more ambitious, you can run an Ubuntu container with:
$ docker run -it ubuntu bash

Share images, automate workflows, and more with a free Docker ID:
https://hub.docker.com/
```

- Crear una aplicación Angular llamada **ejer02\_{nombre\_usuario}** dentro de la carpeta de trabajo, utiliza el estilo **SCSS**, y habilita el routing de la aplicación. Ejecutar el siguiente comando

- Iniciar el servidor de la aplicación recién creada.

The screenshot shows a terminal window with the following commands and output:

```

sudo docker run hello-world

usuario@HP-4440s:~/Documentos/unidad 4/ejer02_gbarrron$ sudo docker run hello-world
Hello from Docker!
This message shows that your installation appears to be working correctly.

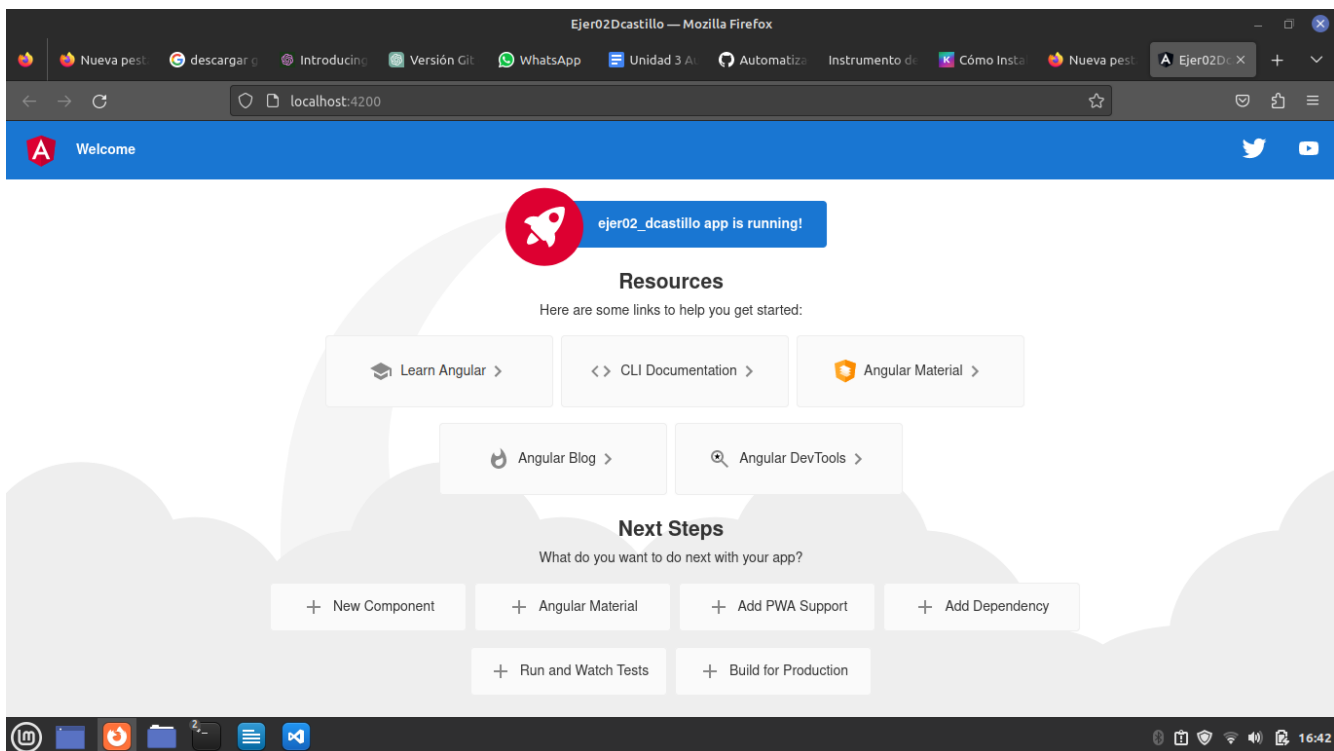
• Crear una aplicación Angular llamada ejer02_<nombre_usuario> dentro de la carpeta de trabajo, utiliza el estilo SCSS, y habilita el routing de la aplicación. Ejecutar el siguiente comando

ng new ejer02_gbarrron --style=scss --routing

usuario@HP-4440s:~/Documentos/unidad 4$ ng new ejer02_gbarrron --style=scss --routing
CREATE ejer02_gbarrron/README.md (1067 bytes)
CREATE ejer02_gbarrron/.editorconfig (274 bytes)
CREATE ejer02_gbarrron/.gitignore (548 bytes)
CREATE ejer02_gbarrron/angular.json (2014 bytes)
CREATE ejer02_gbarrron/package.json (1045 bytes)
CREATE ejer02_gbarrron/tsconfig.json (901 bytes)
CREATE ejer02_gbarrron/tsconfig.app.json (263 bytes)
CREATE ejer02_gbarrron/tsconfig.spec.json (273 bytes)
CREATE ejer02_gbarrron/.vscode/extensions.json (130 bytes)
CREATE ejer02_gbarrron/.vscode/launch.json (470 bytes)
CREATE ejer02_gbarrron/.vscode/tasks.json (938 bytes)
CREATE ejer02_gbarrron/src/main.ts (214 bytes)
CREATE ejer02_gbarrron/src/favicon.ico (948 bytes)
CREATE ejer02_gbarrron/src/index.html (299 bytes)
CREATE ejer02_gbarrron/src/styles.scss (80 bytes)
CREATE ejer02_gbarrron/src/app/app-routing.module.ts (245 bytes)
CREATE ejer02_gbarrron/src/app/app.module.ts (393 bytes)
CREATE ejer02_gbarrron/src/app/app.component.scss (0 bytes)
CREATE ejer02_gbarrron/src/app/app.component.html (2315 bytes)

```

Iniciar el servidor de la aplicación recién creada.



Instalar Angular material y personaliza tu sitio con al menos cinco componentes de angular material

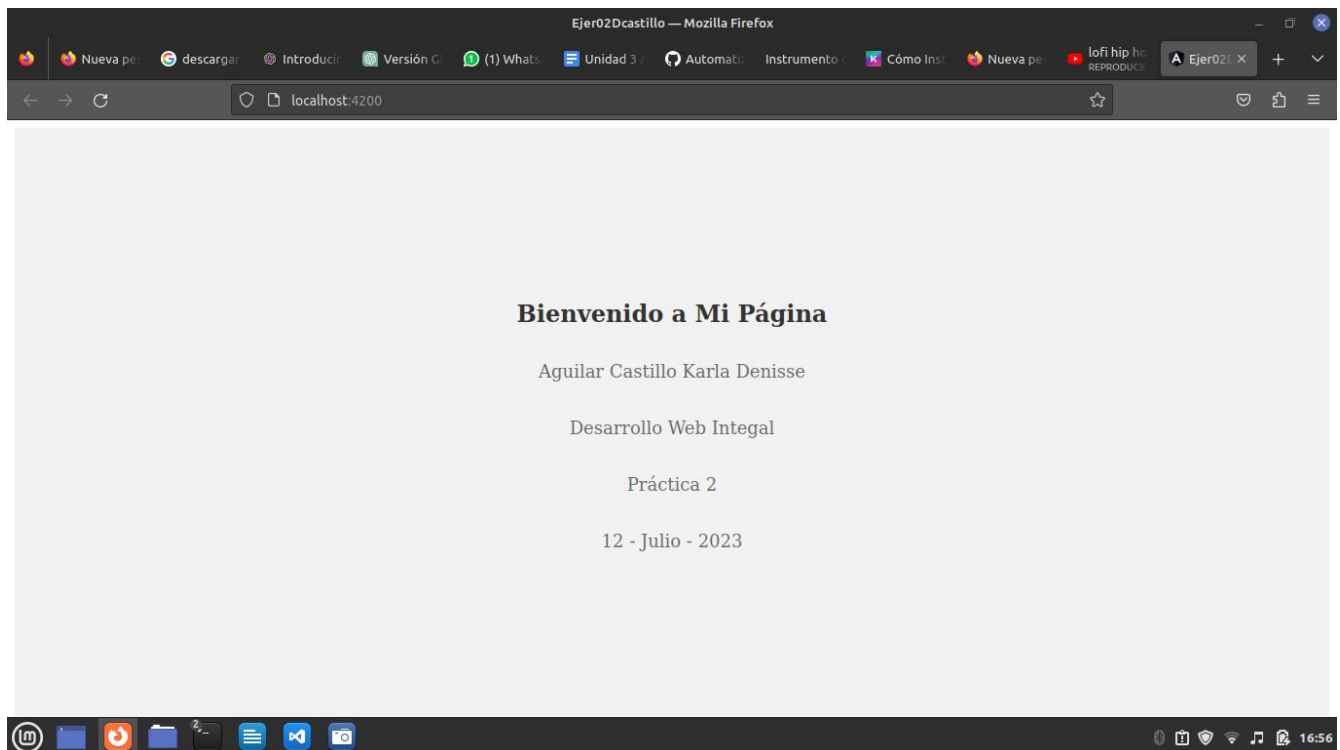
Borrar contenido de componente **app.component.html** y agregar datos de ti mismo como nombre completo, asignatura, práctica y fecha a través de lenguaje HTML; aplicar estilos a través de CSS que hayas aprendido en asignaturas anteriores modificando el archivo **app.component.scss**.

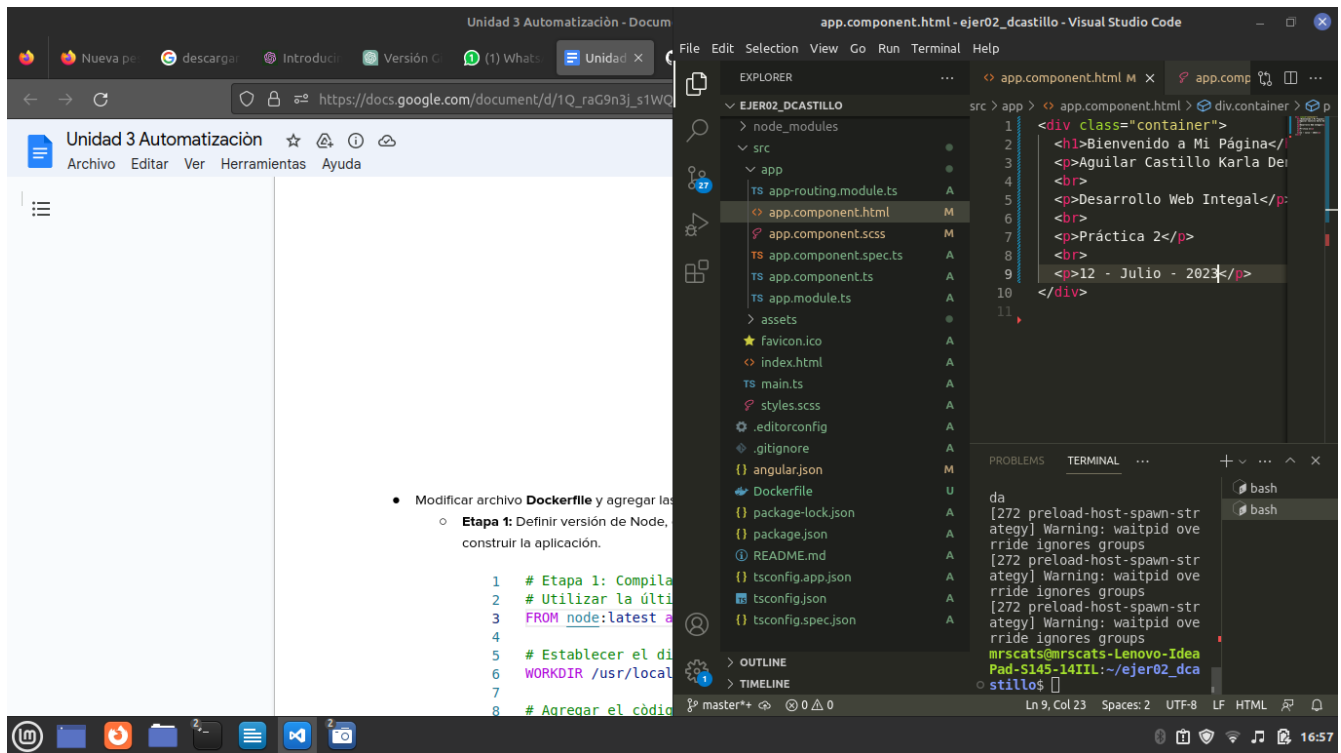
```
mrscats@mrscats-Lenovo-IdeaPad-S145-14IIL: ~/ejer02_dcastillo
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda

Package                                Version
-----
@angular-devkit/architect              0.1601.4 (cli-only)
@angular-devkit/core                   16.1.4 (cli-only)
@angular-devkit/schematics             16.1.4 (cli-only)
@schematics/angular                   16.1.4 (cli-only)

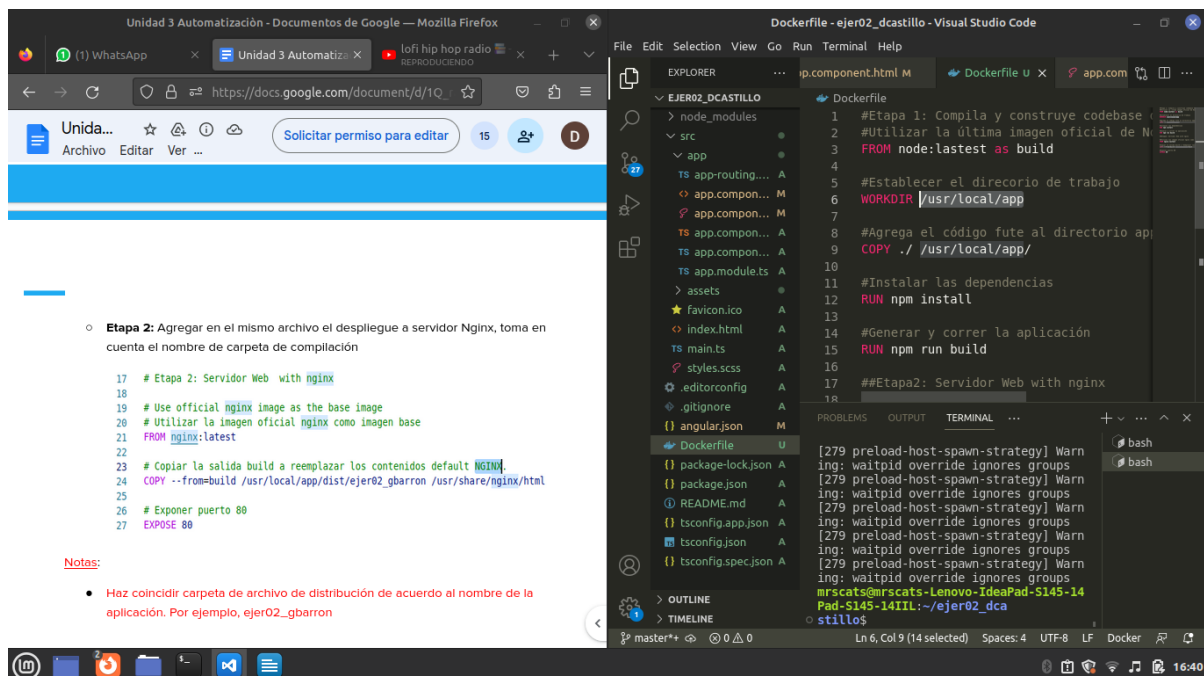
mrscats@mrscats-Lenovo-IdeaPad-S145-14IIL:~$ cd /home/mrscats/ejer02_dcastillo
mrscats@mrscats-Lenovo-IdeaPad-S145-14IIL:~/ejer02_dcastillo$ ng add @angular/material
? Using package manager: npm
✓ Found compatible package version: @angular/material@16.1.4.
✓ Package information loaded.

The package @angular/material@16.1.4 will be installed and executed.
Would you like to proceed? (Y/n) ☐
```





Modificar archivo **Dockerfile** y agregar las siguientes instrucciones.



Crear imagen desde el directorio raíz de la aplicación, esperar a qué se construya la imagen

The image shows a Google Docs document on the left and a terminal window on the right. The document contains instructions for creating a Docker image and running it. The terminal window shows the execution of these commands on a Linux system.

**Google Docs Document Content:**

- Crear imagen desde el directorio raíz de la aplicación, esperar a qué se construya la imagen  
`sudo docker build -t ejer02_gbaron:1.0 .`
- Verificar imágenes creadas mediante comando  
`sudo docker images`
- Ejecutar la imagen y exponerla en el puerto 8080  
`sudo docker run -d -p 8080:80 ejer02_gbaron:1.0`
- Mostrar un listado de los contenedores en ejecución  
`sudo docker ps`
- Eliminar contenedores e imágenes recién creadas

**Terminal Window Content:**

```

mrscats@mrscats-Lenovo-IdeaPad-S145-14IIL: ~/ejer02_dcastillo
mrscats@mrscats-Lenovo-IdeaPad-S145-14IIL:~$ cd /home/mrscats/ejer02_dcastillo
mrscats@mrscats-Lenovo-IdeaPad-S145-14IIL:~/ejer02_dcastillo$ sudo docker build -t
ejer02_dcastillo:1.0 .
[+] Building 19.6s (6/12)
=> [build 1/5] FROM docker.io/library/node:latest@sha256:b3ca7d32f0c12291d 18.4s
=> sha256:2320f9be4a9c605d1ac847cf67cec42b91484a7cf7c9 64.11MB / 64.11MB 7.8s
=> sha256:b3ca7d32f0c12291d6f6e45a914d4ee60011a3fce4a978d 1.21kB / 1.21kB 0.0s
=> sha256:cb6b3b7ccb94f3f4b071aef1e4452f82baae3e5442d8df 2.00kB / 2.00kB 0.0s
=> sha256:6e5565e0ba8dfce32b9049f21ceeb212946e0bb81 126.88MB / 211.00MB 18.4s
=> sha256:5f1526a28cf91707a0af45c5624979f67215b1330ef066 3.37kB / 3.37kB 7.1s
=> sha256:b9c7405b482f54514258cca5082cd01cfb44b1c17e 47.49MB / 47.49MB 11.4s
=> sha256:9db0bc99587b3893ef483ee42f3eb21728d02f47bf77a 2.27MB / 2.27MB 11.8s
=> sha256:8e1c8c1907a57a97428736f263d852d6b3c80a69f31626616 450B / 450B 11.9s
=> extracting sha256:d52e4f012db158bb7c0fe215b98af1facaddcbae530efd69b1 1.1s
=> extracting sha256:7dd206bea81ff3e3b54be1c20b58d8475ddd6f89df176146ddb 0.4s
=> extracting sha256:2320f9be4a9c605d1ac847cf67cec42b91484a7cf7c94996417 1.3s
=> [internal] load build context 2.6s
=> transferring context: 324.25MB 2.6s
=> [stage-1 1/2] FROM docker.io/library/nginx:latest 0.1s

```

Verificar imágenes creadas mediante comando

```

mrscats@mrscats-Lenovo-IdeaPad-S145-14IIL: ~/ejer02_dcastillo
mrscats@mrscats-Lenovo-IdeaPad-S145-14IIL:~$ sudo docker images
REPOSITORY          TAG          IMAGE ID          CREATED          SIZE
ejer02_dcastillo    1.0          e8bc548f3476     7 minutes ago   187MB
nginx               latest       021283c8eb95     10 days ago     187MB
hello-world         latest       9c7a54a9a43c     2 months ago    13.3kB
nginx               1.19        f0b8a9a54136     2 years ago     133MB
mrscats@mrscats-Lenovo-IdeaPad-S145-14IIL:~/ejer02_dcastillo$

```



Ejecutar la imagen y exponerla en el puerto 8080

```
mrscats@mrscats-Lenovo-IdeaPad-S145-14IIL: ~/ejer02_dcastillo
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
runtime.js | runtime | 6.53 kB |
| Initial Total | 2.85 MB
Build at: 2023-07-14T23:06:40.227Z - Hash: 90de1caab822839b - Time: 2255ms
** Angular Live Development Server is listening on localhost:4200, open your browser on http://localhost:4200/ **

✓ Compiled successfully.
^Z
[1]+  Detenido          ng s -o
mrscats@mrscats-Lenovo-IdeaPad-S145-14IIL:~/ejer02_dcastillo$ sudo docker run -d -p 8080:80 ejer02_dcastillo:1.0
9a6f988809962739263805a80f32ca84e7dd1817668a54d83524d8fee398c1a4
mrscats@mrscats-Lenovo-IdeaPad-S145-14IIL:~/ejer02_dcastillo$
```

Mostrar un listado de los contenedores en ejecución

```
mrscats@mrscats-Lenovo-IdeaPad-S145-14IIL: ~/ejer02_dcastillo
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda

** Angular Live Development Server is listening on localhost:4200, open your browser on http://localhost:4200/ **

✓ Compiled successfully.
^Z
[1]+  Detenido          ng s -o
mrscats@mrscats-Lenovo-IdeaPad-S145-14IIL:~/ejer02_dcastillo$ sudo docker run -d -p 8080:80 ejer02_dcastillo:1.0
9a6f988809962739263805a80f32ca84e7dd1817668a54d83524d8fee398c1a4
mrscats@mrscats-Lenovo-IdeaPad-S145-14IIL:~/ejer02_dcastillo$ sudo docker ps
CONTAINER ID   IMAGE          COMMAND                  CREATED        STATUS        PORTS
9a6f98880996   ejer02_dcastillo:1.0   "/docker-entrypoint..."  28 seconds ago   Up
27 seconds    0.0.0.0:8080->80/tcp, :::8080->80/tcp   stoic chaum
```

Eliminar contenedores e imagenes recién creadas

