

Intro to Docker

Tarea 1: Introducción

En esta sala, obtendrás tu primera experiencia práctica implementando e interactuando con contenedores Docker.

Es decir, al finalizar la sala, estarás familiarizado con lo siguiente:

- La sintaxis básica para comenzar a usar Docker
- Ejecución e implementación de su primer contenedor
- Comprender cómo se distribuyen los contenedores Docker mediante imágenes
- Creando tu propia imagen usando un Dockerfile
- Cómo se utilizan Dockerfiles para crear contenedores, utilizando Docker Compose para orquestar múltiples contenedores
- Aplicar los conocimientos adquiridos en la sala al elemento práctico al final.

Nota: Se recomienda encarecidamente que esté familiarizado al menos con la sintaxis básica de Linux (como ejecutar comandos, mover archivos y la estructura del sistema de archivos). Si ha completado el Módulo Fundamentos de Linux , ¡estará listo para esta sala! Además, es importante recordar que necesitarás conexión a internet para extraer imágenes de Docker. Si eres un usuario gratuito y quieres practicar los comandos en esta sala, tendrás que hacerlo en tu propio entorno.

P: Complete esta pregunta antes de pasar a la siguiente tarea.

R: No se necesita respuesta

Tarea 2: Sintaxis básica de Docker

P1: Si quisiéramos pull una imagen de Docker, ¿cómo se vería nuestro comando?

R1: docker pull

P2: Si quisiéramos enumerar todas las imágenes en un dispositivo que ejecuta Docker, ¿cómo se vería nuestro comando?

R2: docker image ls

P3: Digamos que queremos extraer la imagen "tryhackme" (sin comillas); ¿cómo se vería nuestro comando?

R3: docker pull tryhackme

P4: Supongamos que queremos extraer la imagen "tryhackme" con la etiqueta "1337" (sin comillas). ¿Cómo se vería nuestro comando?

R4: docker pull tryhackme:1337

Tarea 3: Poniendo en funcionamiento tu primer contenedor

P1: ¿Cómo se vería nuestro comando si quisiéramos ejecutar un contenedor **de forma interactiva** ?

Nota : Supongamos que no especificamos ninguna imagen aquí.

R1: docker run -it

P2: ¿Cómo se vería nuestro comando si quisiéramos ejecutar un contenedor en modo "**separado**"?

Nota : Supongamos que no especificamos ninguna imagen aquí.

R2: docker run -d

P3: Digamos que queremos ejecutar un contenedor que se ejecutará **y** vinculará un servidor web en el puerto 80. ¿Cómo se vería nuestro comando?

Nota : Supongamos que no especificamos ninguna imagen aquí.

R3: docker run -p 80:80

P4: ¿Cómo listaríamos todos los contenedores **en ejecución** ?

R4: docker ps

P5: Ahora, ¿cómo listaríamos **todos** los contenedores (incluidos los detenidos)?

R5: docker ps -a

Tarea 4: Introducción a Dockerfiles

P1: ¿Qué instrucción usaríamos para especificar qué imagen base debería utilizar el contenedor?

R1: FROM

P2: ¿Qué instrucción usaríamos para decirle al contenedor que ejecute un comando?

R2: RUN

P3: ¿Qué comando de Docker usaríamos para construir una imagen usando un Dockerfile?

R3: build

P4: Digamos que queremos nombrar esta imagen; ¿qué argumento usaríamos?

R4: -t

Tarea 5: Introducción a Docker Compose

P1: Quiero `docker-compose` iniciar una serie de contenedores. ¿Qué argumento me permite hacerlo ?

R1: up

P2: Quiero `docker-compose` eliminar la serie de contenedores . ¿Qué argumento me permite hacerlo?

R2: down

P3: ¿Cuál es el nombre del archivo .yml que `docker-compose` utiliza?

Nota: para esta pregunta, deberá incluir la extensión de archivo .yml en su respuesta

R3: docker-compose.yml

Tarea 6: Introducción al Docker Socket

P1: ¿Qué significa el término "IPC"?

R1: Interprocess Communication

P2: ¿A qué tecnología se puede comparar Docker Server?

R2: API

Tarea 7: Práctico

Implemente la máquina virtual asociada a esta tarea pulsando el botón verde "Iniciar máquina ". Tras la carga completa, la máquina virtual aparecerá en vista dividida en su navegador web. Si no ve la máquina virtual , haga clic en el botón azul " Mostrar vista dividida", situado en la esquina superior derecha, cerca del borde superior de esta página.

P1: Conéctese a la máquina. ¿Cómo se llama el contenedor que se está ejecutando actualmente?

"docker ps"

```
cmnatic@thm-intro-to-docker:~$ docker ps
CONTAINER ID   IMAGE          COMMAND                  CREATED        STATUS        PORTS        NAMES
0f24bed8b5ef   cloudisland   "tail -f /dev/null"     21 months ago Up 2 minutes   CloudIsland
cmnatic@thm-intro-to-docker:~$
```

R1: CloudIsland

P2: Usa Docker para iniciar un servidor web con la imagen "webserver" (sin comillas). Necesitarás **ejecutar el contenedor con el puerto 80** .

Después de iniciar el contenedor, intenta conectarte a

https://LAB_WEB_URL.p.thmlabs.com/ en tu navegador. ¿Qué es la bandera?

“docker run -d -p 80:80 webserver”

```
cmnatic@thm-intro-to-docker:~$ docker run -d -p 80:80 webserver
0fd354be84b9a1acd5dd1a3ad0fbc22532c0149fda64ffba0697fc565fe55e7e
cmnatic@thm-intro-to-docker:~$ docker ps
CONTAINER ID   IMAGE      COMMAND                  CREATED        STATUS        PORTS                               NAMES
0fd354be84b9   webserver  "apache2ctl -D FOREG..." 19 seconds ago Up 18 seconds 0.0.0.0:80->80/tcp, :::80->80/tcp  unruffled_chaum
0f24bed8b5ef   cloudisland "tail -f /dev/null"      21 months ago  Up 5 minutes                                     CloudIsland
cmnatic@thm-intro-to-docker:~$
```

Después de iniciar el contenedor, intenta conectarte a https://LAB_WEB_URL.p.thmlabs.com/ en tu navegador. ¿Qué es la bandera?

R2: THM{WEBSERVER_CONTAINER}

 **LinkedIn:** <https://www.linkedin.com/in/mateo-rodr%C3%ADguez-suar-202695249/>

 **GitHub:** <https://github.com/MaateoSuar>