

## DESAFÍO 12

Durante esta práctica pondremos a prueba nuestras habilidades con contenedores y Docker.

### OBJETIVO

Crear una imagen de Docker y subirla a *DockerHub* para que cualquier persona la pueda descargar y utilizar.

La complejidad de esta imagen será a elección del alumno (a mayor complejidad, mayor nota).

### DOCKERFILE

La imagen debe tener:

- Algún archivo que sea agregado de forma externa con la opción de utilizar un volumen para almacenarlo.
- Algún servicio que se pueda acceder de forma remota (como puede ser una base de datos, un servicio web, etc.)
- Se tiene que poder acceder desde la máquina Host donde se ejecute ese contenedor
- El tag que utilice la imagen tendrá que seguir algún esquema de versionado y no el tag *latest*.

### DOCKER COMPOSE

- Crear un archivo de *docker compose* para automatizar la ejecución de contenedores utilizando la imagen creada anteriormente
- En este archivo, deben especificar todos los recursos utilizados, por ejemplo, aclarando los distintos parámetros que usaron (puerto que necesita la imagen, algún volumen adicional, variable de entorno, etc.).

### GITHUB

Publicar todos los archivos creados en su repositorio personal.

Si bien en el instructivo documentan todo, es importante que se trabaje el *readme* del repositorio (incluso pueden agregar un *readme* por carpeta con más información para probar cada parte de este).

El objetivo es que una persona pueda visualizar su repositorio y probarlo de punta a punta (es decir, probar todo en conjunto y también poder probar cada una de las partes por separado).

**Nota:** Esta imagen será utilizada a lo largo de la cursada. Es **ALTAMENTE** recomendable que pongan mucho esmero en la creación de esta, ya que además de ser muy útil a lo largo del **bootcamp**, es un gran proyecto para agregar a su *portfolio* y compartir con otros profesionales de la industria.

## MODALIDAD DE TRABAJO

Documentar todos los archivos utilizados en cada una de las herramientas, todos los comandos utilizados, captura de pantalla que respalde la documentación y cualquier problema que hayan tenido y como lo solucionaron.

## ENTREGABLE

Los documentos serán almacenados en la carpeta compartida que tienen en drive con el formato (<carpeta con su nombre>/<Fase>/<desafío>/archivo).

Por ejemplo, el instructivo se debe almacenar en la carpeta compartida con el nombre del alumno, en una carpeta llamada Fase 3, dentro debe tener otra carpeta llamada Desafío 12 y, por último, almacenar dentro de ella todos los archivos relevantes a este desafío.

Se esperan los archivos:

- Instructivo.
- Dockerfile.
- Compose.yml.
- Archivos adicionales.
- Enlace de repositorio en *Dockerhub* con la imagen (al menos la versión final tendrá que ser subida a *Dockerhub*).
- Enlace del repositorio de código donde publican los archivos creados.

Recuerden seguir las instrucciones al pie de la letra para los entregables.

## CONSEJOS

Para la entrega de este *Dockerfile* se puede utilizar alguna imagen ya creada con algunas configuraciones hechas por ustedes (por ejemplo, usar como base alguna imagen un poco más pulida en vez de ubuntu, debian, centos, alpine, etc).

Pueden a partir de una imagen de base como sistema operativo (ubuntu o alpine por ejemplo) y ahí, instalar todo lo que necesite para su aplicación.

También pueden utilizar una aplicación funcional desarrollada por ustedes o por un tercero y *dockerizarla*.