



Docker Básico

Arturo Silvelo

Try New Roads





Soluciones Redes





Descargar imágenes

docker pull ghcr.io/trynewroads/course-frontend:1.0.0
docker pull ghcr.io/trynewroads/course-backend:1.0.0

Verificar que las imágenes se han descargado

docker image ls





1. Crea una red personalizada llamada course-network que permita la comunicación entre los contenedores.

```
docker network create course-network

Verifica que se ha creado y el rango de la subred creada

docker network ls
docker inspect course-network

{
    "Subnet": "172.22.0.0/16",
    "Gateway": "172.22.0.1"
}
```





2. Inicia un contenedor basado en la imagen course-backend, conéctalo a la red course-network, dale un nombre de host y al contenedor.

```
docker run
-d # Segundo plano
-p 3000:3000 # Conectar el puerto 3000 del host con el 3000 del contenedor
--network course-network # Asignar la red
--hostname course-backend # Nombre en la red
--name cb # Nombre del contendor
ghcr.io/trynewroads/course-backend:1.0.0 # imagen usada
```





Comprobar la creación

docker ps

Comprobar la red

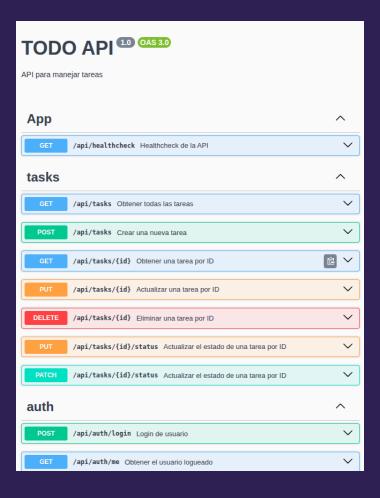
docker inspect course-network

```
"Networks": {
   "course-network": {
     Gateway": "172.22.0.1",
     "IPAddress": "172.22.0.2",
     "DNSNames": [
        "cb", # Resolución por el nombre del contenedor
        "43bf280a0797", # Resolución por el id del contenedor
        "course-backend" # Resolución por el hostname
]
```





Acceder servidor http://localhost:3000/docs







3. Inicia un contenedor basado en la imagen course-frontend y conéctalo también a la red course-network.

```
Crear fichero de configuración ningx default.conf.template
  server {
      listen 80;
      server_name localhost;
      root /usr/share/nginx/html;
      index index.html;
      location / {
          try_files $uri $uri/ /index.html;
      location /api {
          proxy_pass http://course-backend:3000/api;
          proxy_set_header Host $host;
          proxy_set_header X-Real-IP $remote_addr;
          proxy_set_header X-Forwarded-For $proxy_add_x_forwarded_for;
          proxy_set_header X-Forwarded-Proto $scheme;
          # Headers para CORS si es necesario
          add_header Access-Control-Allow-Origin *;
          add_header Access-Control-Allow-Methods "GET, POST, PUT, DELETE, OPTIONS";
          add_header Access-Control-Allow-Headers "Content-Type, Authorization";
  }
```





```
docker run
-d # Segundo plano
-p 80:80 # Conectar el puerto 3000 del host con el 3000 del contenedor
-v ./default.conf.template:/etc/nginx/templates/default.conf.template # Configuración de ningx
--network course-network # Asignar la red
--hostname course-frontend # Nombre en la red
```

Comprobar la creación

docker ps

Comprobar la red

docker inspect course-network

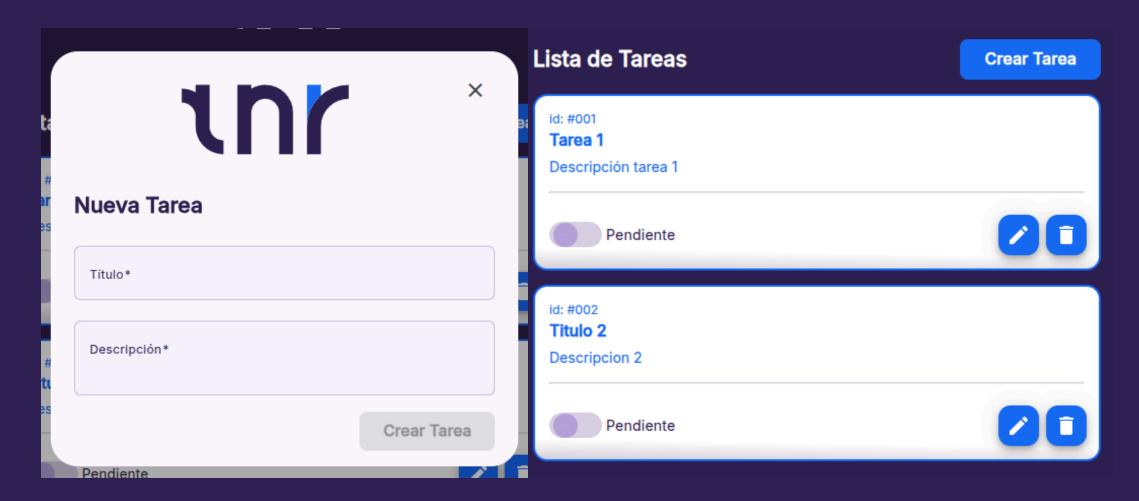
--name cf # Nombre del contendor

ghcr.io/trynewroads/course-frontend:1.0.0 # imagen usada





Acceder web http://localhost con el usuario `admin` y contraseña `12345678`







4. Asegúrate de que la aplicación frontend pueda acceder al backend a través del nombre del servicio (course-backend) en lugar de una dirección IP.

- Usuario admin, contraseña: 12345678
- Acceder servidor http://localhost:3000/docs
- Acceder cliente http://localhost:80
- Crear una tarea
- Ver el listado de tareas