



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
Facultad Multidisciplinaria De Occidente
Departamento de Ingeniería y Arquitectura
Ingeniería en Desarrollo de Software



Asignatura:

Introducción al Software Libre

Tema:

Proyecto Final

Coordinadora de Cátedra:

Ing. Albaluz Escalante

Tutor/a GT03:

Ing. Francisco Javier Morales Ayala

Alumno/a:

Jorge Luis Monge Cardona

Mynor Iván Carias Martinez

Rodrigo Alexander Aguilar de Evian

Daniel Ernesto Gámez Dueñas

Carnet:

MC24104

CM23138

AE22001

GD14019

Fecha:

17/11/2025



Ingeniería en
DESARROLLO DE SOFTWARE

Parte 1 – PREPARACIÓN DEL ENTORNO SERVIDOR

Esta parte es la base del proyecto, donde se inicializa el host, donde se ha creado 3 usuarios (adminsyst, técnico y visitante) con sus respectivos permisos según la escala de actividad que van a desempeñar el usuario. Donde usuarios adminsyst y técnico son parte del grupo de soporte y visitante está en grupo web. Posterior a los permisos asignados a los usuarios, se añaden los directorios, scripts, capturas, web, datos. Donde datos forma parte de los permisos de grupo soporte y web forma parte de grupo web.

1.1

```
rodrigo@rodrigo-VirtualBox: ~  
rodrigo@rodrigo-VirtualBox:~$ sudo hostnamectl set-hostname servidor-grupo6  
rodrigo@rodrigo-VirtualBox:~$ sudo adduser adminsyst  
info: Adding user `adminsyst' ...  
info: Selecting UID/GID from range 1000 to 59999 ...  
info: Adding new group `adminsyst' (1002) ...  
info: Adding new user `adminsyst' (1002) with group `adminsyst (1002)' ...  
info: Creating home directory `/home/adminsyst' ...  
info: Copying files from `/etc/skel' ...  
New password:  
Retype new password:  
passwd: password updated successfully  
Changing the user information for adminsyst  
Enter the new value, or press ENTER for the default  
    Full Name []: rodrigo  
    Room Number []: 1  
    Work Phone []: 123  
    Home Phone []: 1234  
    Other []: 123  
Is the information correct? [Y/n] y  
info: Adding new user `adminsyst' to supplemental / extra groups `users' ...  
info: Adding user `adminsyst' to group `users' ...  
rodrigo@rodrigo-VirtualBox:~$ sudo adduser tecnico  
info: Adding user `tecnico' ...  
info: Selecting UID/GID from range 1000 to 59999 ...
```



```
rodrigo@rodrigo-VirtualBox: ~  
rodrigo@rodrigo-VirtualBox:~$ sudo adduser tecnico  
info: Adding user `tecnico' ...  
info: Selecting UID/GID from range 1000 to 59999 ...  
info: Adding new group `tecnico' (1003) ...  
info: Adding new user `tecnico' (1003) with group `tecnico (1003)' ...  
info: Creating home directory `/home/tecnico' ...  
info: Copying files from `/etc/skel' ...  
New password:  
Retype new password:  
passwd: password updated successfully  
Changing the user information for tecnico  
Enter the new value, or press ENTER for the default  
    Full Name []: daniel  
    Room Number []: 2  
    Work Phone []: 123  
    Home Phone []: 1234  
    Other []: 12344  
Is the information correct? [Y/n] y  
info: Adding new user `tecnico' to supplemental / extra groups `users' ...  
info: Adding user `tecnico' to group `users' ...
```

```
rodrigo@rodrigo-VirtualBox:~$ sudo adduser visitante  
info: Adding user `visitante' ...  
info: Selecting UID/GID from range 1000 to 59999 ...  
info: Adding new group `visitante' (1004) ...  
info: Adding new user `visitante' (1004) with group `visitante (1004)' ...  
info: Creating home directory `/home/visitante' ...  
info: Copying files from `/etc/skel' ...  
New password:  
Retype new password:  
passwd: password updated successfully  
Changing the user information for visitante  
Enter the new value, or press ENTER for the default  
    Full Name []: Jorge  
    Room Number []: 3  
    Work Phone []: 123  
    Home Phone []: 12345  
    Other []: 12344  
Is the information correct? [Y/n] y  
info: Adding new user `visitante' to supplemental / extra groups `users' ...  
info: Adding user `visitante' to group `users' ...
```

```
rodrigo@servidor-grupo6: ~  
rodrigo@servidor-grupo6:~$ sudo groupadd soporte  
[sudo] password for rodrigo:  
rodrigo@servidor-grupo6:~$ sudo groupadd web  
rodrigo@servidor-grupo6:~$ sudo usermod -aG sudo adminsys  
rodrigo@servidor-grupo6:~$ sudo usermod -aG soporte adminsys  
rodrigo@servidor-grupo6:~$ sudo usermod -aG soporte tecnico  
rodrigo@servidor-grupo6:~$ sudo usermod -aG web visitante
```



1.2

```
rodrigo@servidor-grupo6:~$ sudo mkdir -p /proyecto/datos
rodrigo@servidor-grupo6:~$ sudo mkdir -p /proyecto/web
rodrigo@servidor-grupo6:~$ sudo mkdir -p /proyecto/scripts
rodrigo@servidor-grupo6:~$ sudo mkdir -p /proyecto/capturas
rodrigo@servidor-grupo6:~$ sudo chgrp soporte /proyecto/datos
rodrigo@servidor-grupo6:~$ sudo chgrp web /proyecto/web
rodrigo@servidor-grupo6:~$ sudo chmod 2775 /proyecto/datos
rodrigo@servidor-grupo6:~$ sudo chmod 2775 /proyecto/web
rodrigo@servidor-grupo6:~$
```

Parte 2 – AUTOMATIZACIÓN Y MONITOREO

Creación del Nano “`reporte_sistema.sh`” el cual se guardo en carpeta script, lo cual incluirá los siguientes datos:

- guardar fecha y hora,
- nombre del host del sistema,
- Número de usuarios trabajando en el host
- Mostrando espacio en disco
- Memoria Ram disponible
- Número de contenedores agregados

Para finalizar se realiza el reporte cada 30 minutos del script anterior.



```
GNU nano 7.2 /proyecto/scripts/reporte_sistema.sh
echo "===== REPORTE DEL SISTEMA ====="
echo "Fecha y hora actual: $(date)"
echo "Nombre del host: $(hostname)"
echo "Número de usuarios conectados: $(who | wc -l)"
echo "Espacio libre en el disco principal:"
df -h | tail -1 | awk '{print $4}'
echo "Memoria RAM disponible:"
free -h | awk '/Mem:/ {print $7}'
echo "Número de contenedores Docker activos: $(docker ps -q | wc -l)"
echo "=====
```

```
monge@laptop-monge:~$ # parte 2
monge@laptop-monge:~$ sudo nano /proyecto/scripts/reporte_sistema.sh
monge@laptop-monge:~$ sudo chmod +x /proyecto/scripts/reporte_sistema.sh
monge@laptop-monge:~$ sudo mkdir -p /var/log/proyecto
monge@laptop-monge:~$ sudo chmod 775/var/log/proyecto
chmod: falta un operando después de «775/var/log/proyecto»
Pruebe 'chmod --help' para más información.
monge@laptop-monge:~$ sudo chmod 775 /var/log/proyecto
monge@laptop-monge:~$ sudo crontab -e
no crontab for root - using an empty one

Select an editor. To change later, run 'select-editor'.
 1. /bin/nano          <---- easiest
 2. /usr/bin/vim.basic
 3. /usr/bin/vim.tiny
 4. /usr/bin/code
 5. /bin/ed
```



```
rodrigo@servidor-grupo6: ~  
GNU nano 7.2 /tmp/crontab.sjwyv4/crontab *  
# and what command to run for the task  
#  
# To define the time you can provide concrete values for  
# minute (m), hour (h), day of month (dom), month (mon),  
# and day of week (dow) or use '*' in these fields (for 'any').  
#  
# Notice that tasks will be started based on the cron's system  
# daemon's notion of time and timezones.  
#  
# Output of the crontab jobs (including errors) is sent through  
# email to the user the crontab file belongs to (unless redirected).  
#  
# For example, you can run a backup of all your user accounts  
# at 5 a.m every week with:  
# 0 5 * * 1 tar -zcf /var/backups/home.tgz /home/  
#  
# For more information see the manual pages of crontab(5) and cron(8)  
#  
# m h dom mon dow  command  
*/30 * * * * /proyecto/scripts/reporte_sistema.sh >> /var/log/proyecto/reporte_sistema.log 2>&1
```

```
rodrigo@servidor-grupo6:~$ sudo crontab -e  
[sudo] password for rodrigo:  
no crontab for root - using an empty one  
crontab: installing new crontab
```

Parte 3 – CONTROL DE VERSIONES

Se procedió con la instalación y creación de Git local donde iniciamos commits, para luego se hacer el proyecto GitHub bajo el nombre “proyecto-linux-grupo6”, donde se tienen las carpetas mencionadas en el punto 1, donde adicional a eso se le agrego un README.md donde se da una explicación sobre la información del proyecto y los pasos seguidos.



```

rodrigo@servidor-grupo6:~$ cd proyecto
rodrigo@servidor-grupo6:~/proyecto$ git init
hint: Using 'master' as the name for the initial branch. This default branch name
hint: is subject to change. To configure the initial branch name to use in all
hint: of your new repositories, which will suppress this warning, call:
hint:
hint:   git config --global init.defaultBranch <name>
hint:
hint: Names commonly chosen instead of 'master' are 'main', 'trunk' and
hint: 'development'. The just-created branch can be renamed via this command:
hint:
hint:   git branch -m <name>
Initialized empty Git repository in /home/rodrigo/proyecto/.git/
rodrigo@servidor-grupo6:~/proyecto$ git add .
rodrigo@servidor-grupo6:~/proyecto$ git commit -m "Primer commit - estructura inicial del proyecto"
[master (root-commit) 0629687] Primer commit - estructura inicial del proyecto
 2 files changed, 7 insertions(+)
 create mode 100644 docs/proyecto_completo.txt
 create mode 100755 src/info_sistema.sh
rodrigo@servidor-grupo6:~/proyecto$

```

```

rodrigo@servidor-grupo6:~/proyecto$ git remote add origin https://github.com/ae2
2001/proyecto-linux-grupo6.git
rodrigo@servidor-grupo6:~/proyecto$ git branch -M main
rodrigo@servidor-grupo6:~/proyecto$ git push -u origin main

```

```

rodrigo@servidor-grupo6:~/proyecto$ sudo nano README.md

```

```

train1321@servidor-grupo6: /proyecto
GNU nano 8.3                                README.md *
# Proyecto Linux Grupo 6

Este proyecto incluye la configuracion de usuarios, grupos, permisos,
automatizacion, monitoreo del sistema, control de versiones y docker

## Pasos realizados

1. Configuración del hostname.
2. Creación de usuarios y grupos.
3. Asignación de permisos y estructura de directorios.
4. Creación del script de monitoreo reporte_sistema.sh.
5. Configuración de cron para ejecutar el script cada 30 minutos.
6. Inicialización del repositorio Git local y subida a GitHub.

```

```

rodrigo@servidor-grupo6:~/proyecto$ git add .
rodrigo@servidor-grupo6:~/proyecto$ git commit -m "Agregar README con descripcio
n del proyecto"
[main b6b310b] Agregar README con descripcion del proyecto
 1 file changed, 4 insertions(+)
 create mode 100644 README.md
rodrigo@servidor-grupo6:~/proyecto$

```




```
rodrigo@servidor-grupo6:~/proyecto$ git push
Username for 'https://github.com': ae22001
Password for 'https://ae22001@github.com':
Enumerating objects: 4, done.
Counting objects: 100% (4/4), done.
Compressing objects: 100% (3/3), done.
Writing objects: 100% (3/3), 447 bytes | 447.00 KiB/s, done.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
To https://github.com/ae22001/proyecto-linux-grupo6.git
    0629687..b6b310b  main -> main
rodrigo@servidor-grupo6:~/proyecto$
```

Parte 4 – DOCKER

Se procedió con la instalación Docker y creación de contenedores donde se le asignó permiso a los usuarios ya inicializados (admins y tecnico). Donde se hizo una prueba con image “Hello-world” y de igual manera se hizo una verificación de versión de Docker.

4.1

```
rodrigo@servidor-grupo6: ~
rodrigo@servidor-grupo6:~$ sudo apt install -y docker.io
[sudo] password for rodrigo:
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
The following package was automatically installed and is no longer required:
  libllvm19
Use 'sudo apt autoremove' to remove it.
The following additional packages will be installed:
  bridge-utils containerd pigz runc ubuntu-fan
Suggested packages:
  ifupdown aufs-tools btrfs-progs cgroupfs-mount | cgroup-lite debootstrap
  docker-buildx docker-compose-v2 docker-doc rinse zfs-fuse | zfsutils
The following NEW packages will be installed:
  bridge-utils containerd docker.io pigz runc ubuntu-fan
0 upgraded, 6 newly installed, 0 to remove and 95 not upgraded.
Need to get 75.6 MB of archives.
After this operation, 288 MB of additional disk space will be used.
Get:1 http://sv.archive.ubuntu.com/ubuntu noble/universe amd64 pigz amd64 2.8-1
[65.6 kB]
Get:2 http://sv.archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 bridge-utils amd64 1.
7.1-1ubuntu2 [33.9 kB]
Get:3 http://sv.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates/main amd64 runc amd64 1.
3.3-0ubuntu1~24.04.2 [8,815 kB]
```




```

rodrigo@servidor-grupo6: ~
rodrigo@servidor-grupo6:~$ sudo systemctl enable docker
rodrigo@servidor-grupo6:~$ sudo systemctl start docker
rodrigo@servidor-grupo6:~$ sudo usermod -aG docker adminsys
rodrigo@servidor-grupo6:~$ sudo usermod -aG docker tecnico
rodrigo@servidor-grupo6:~$ sudo systemctl status docker
● docker.service - Docker Application Container Engine
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/docker.service; enabled; preset: e>
   Active: active (running) since Sat 2025-11-15 20:23:56 CST; 2min 34s ago
   TriggeredBy: ● docker.socket
     Docs: https://docs.docker.com
    Main PID: 3998 (dockerd)
      Tasks: 8
     Memory: 19.6M (peak: 21.0M)
        CPU: 818ms
     CGroup: /system.slice/docker.service
             └─3998 /usr/bin/dockerd -H fd:// --containerd=/run/containerd/cont>

Nov 15 20:23:55 servidor-grupo6 dockerd[3998]: time="2025-11-15T20:23:55.294317>
Nov 15 20:23:56 servidor-grupo6 dockerd[3998]: time="2025-11-15T20:23:56.181792>
Nov 15 20:23:56 servidor-grupo6 dockerd[3998]: time="2025-11-15T20:23:56.320678>
Nov 15 20:23:56 servidor-grupo6 dockerd[3998]: time="2025-11-15T20:23:56.321091>
Nov 15 20:23:56 servidor-grupo6 dockerd[3998]: time="2025-11-15T20:23:56.336102>
Nov 15 20:23:56 servidor-grupo6 dockerd[3998]: time="2025-11-15T20:23:56.336400>
Nov 15 20:23:56 servidor-grupo6 dockerd[3998]: time="2025-11-15T20:23:56.360929>

```

```

rodrigo@servidor-grupo6: ~
Active: active (running) since Sat 2025-11-15 20:23:56 CST; 2min 34s ago
TriggeredBy: ● docker.socket
   Docs: https://docs.docker.com
  Main PID: 3998 (dockerd)
    Tasks: 8
   Memory: 19.6M (peak: 21.0M)
      CPU: 818ms
   CGroup: /system.slice/docker.service
           └─3998 /usr/bin/dockerd -H fd:// --containerd=/run/containerd/cont>

Nov 15 20:23:55 servidor-grupo6 dockerd[3998]: time="2025-11-15T20:23:55.294317>
Nov 15 20:23:56 servidor-grupo6 dockerd[3998]: time="2025-11-15T20:23:56.181792>
Nov 15 20:23:56 servidor-grupo6 dockerd[3998]: time="2025-11-15T20:23:56.320678>
Nov 15 20:23:56 servidor-grupo6 dockerd[3998]: time="2025-11-15T20:23:56.321091>
Nov 15 20:23:56 servidor-grupo6 dockerd[3998]: time="2025-11-15T20:23:56.336102>
Nov 15 20:23:56 servidor-grupo6 dockerd[3998]: time="2025-11-15T20:23:56.336400>
Nov 15 20:23:56 servidor-grupo6 dockerd[3998]: time="2025-11-15T20:23:56.360929>
Nov 15 20:23:56 servidor-grupo6 dockerd[3998]: time="2025-11-15T20:23:56.380649>
Nov 15 20:23:56 servidor-grupo6 dockerd[3998]: time="2025-11-15T20:23:56.380963>
Nov 15 20:23:56 servidor-grupo6 systemd[1]: Started docker.service - Docker App>

rodrigo@servidor-grupo6:~$ docker --version
Docker version 28.2.2, build 28.2.2-0ubuntu1-24.04.1
rodrigo@servidor-grupo6:~$

```



4.2

```
admins@servidor-grupo6: ~  
admins@servidor-grupo6:~$ docker run hello-world  
Unable to find image 'hello-world:latest' locally  
latest: Pulling from library/hello-world  
17eec7bbc9d7: Pull complete  
Digest: sha256:f7931603f70e13dbd844253370742c4fc4202d290c80442b2e68706d8f33ce26  
Status: Downloaded newer image for hello-world:latest  
  
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/  
  
For more examples and ideas, visit:  
https://docs.docker.com/get-started/  
  
admins@servidor-grupo6:~$
```

```
admins@servidor-grupo6:~$ docker ps  
CONTAINER ID   IMAGE     COMMAND   CREATED   STATUS    PORTS   NAMES  
admins@servidor-grupo6:~$ docker ps -a  
CONTAINER ID   IMAGE     COMMAND   CREATED   STATUS    PORTS   NAMES  
23a1eedcf2af   hello-world   "/hello"   41 seconds ago   Exited (0) 40 seconds ago  
go            focused_curran  
admins@servidor-grupo6:~$
```



Parte 5 – SERVIDOR WEB CONTENEDORES

Se realizó nuevo contenedor donde se creó un archivo Nano index.html donde se ingresó información de los integrantes del grupo. De igual manera se incorporó el contenedor “mi-nginx” el cual hace el llamado por medio del puerto localhost 8080:80 donde mostrará el contenido del index.html y terminamos validando los logs del contenedor.

5.1

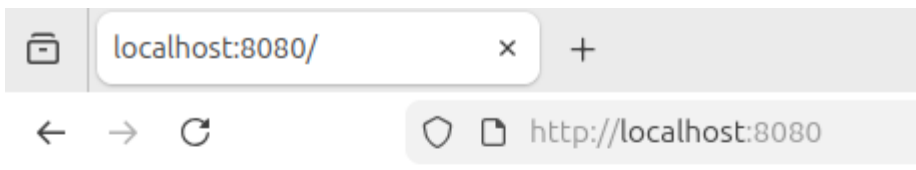
```
rodrigo@servidor-grupo6:~/proyecto$ cd web
rodrigo@servidor-grupo6:~/proyecto/web$ nano index.html
```

```
GNU nano 7.2 index.html
<h1>Servidor Nginx del Grupo 6</h1>
<p>Contenido para proyecto final utilizando Docker</p>
<span>Lista de estudiantes:</span>
<ul>
<li>Rodrigo</li>
<li>Daniel</li>
<li>Jorge</li>
<li>Maynor</li>
</ul>
```

```
rodrigo@servidor-grupo6:~/proyecto$ docker run -d --name mi-nginx -p 8080:80 -v
$(pwd)/web:/usr/share/nginx/html nginx
1b80067213a1d114d013b97894fc20291c9868fbea6b37b63018eadae78e0006
rodrigo@servidor-grupo6:~/proyecto$ docker ps
CONTAINER ID   IMAGE     COMMAND                  CREATED        STATUS
PORTS         NAMES
1b80067213a1   nginx    "/docker-entrypoint...." 12 seconds ago Up 12 seconds
0.0.0.0:8080->80/tcp, [::]:8080->80/tcp mi-nginx
rodrigo@servidor-grupo6:~/proyecto$ docker exec -it mi-nginx ls -l /usr/share/ng
inx/html
total 4
-rw-r--r-- 1 1000 1000 201 Nov 16 03:21 index.html
rodrigo@servidor-grupo6:~/proyecto$
```



5.2



Servidor Nginx del Grupo 6

Contenido para proyecto final utilizando Docker

Lista de estudiantes:

- Rodrigo
- Daniel
- Jorge
- Maynor

```
09811160ec9205af603305c790b0ecf1ea1367194e076014065175914506910
brasil32@servidor-grupo6: /workspace/project-1/Ubuntu$ sudo docker logs mt.nginx
/docker-entrypoint.sh: /docker-entrypoint.d/ is not empty, will attempt to perform configuration
/docker-entrypoint.sh: Looking for shell scripts in /docker-entrypoint.d/
/docker-entrypoint.sh: Launching /docker-entrypoint.d/10-listen-on-ipv6-by-default.sh
10-listen-on-ipv6-by-default.sh: info: Getting the checksum of /etc/nginx/conf.d/default.conf
10-listen-on-ipv6-by-default.sh: info: Enabled listen on IPv6 in /etc/nginx/conf.d/default.conf
/docker-entrypoint.sh: Sourcing /docker-entrypoint.d/15-local-resolvers.envsh
/docker-entrypoint.sh: Launching /docker-entrypoint.d/20-envsubst-on-templates.sh
/docker-entrypoint.sh: Launching /docker-entrypoint.d/30-tune-worker-processes.sh
/docker-entrypoint.sh: Configuration complete; ready for start up
2025/11/16 04:23:21 [notice] 1#1: using the "epoll" event method
2025/11/16 04:23:21 [notice] 1#1: nginx/1.29.3
2025/11/16 04:23:21 [notice] 1#1: built by gcc 14.2.0 (Debian 14.2.0-19)
2025/11/16 04:23:21 [notice] 1#1: OS: Linux 6.14.0-35-generic
2025/11/16 04:23:21 [notice] 1#1: getrlimit(RLIMIT_NOFILE): 1024:524288
2025/11/16 04:23:21 [notice] 1#1: start worker processes
2025/11/16 04:23:21 [notice] 1#1: start worker process 29
2025/11/16 04:23:21 [notice] 1#1: start worker process 30
2025/11/16 04:23:21 [notice] 1#1: start worker process 31
2025/11/16 04:23:21 [notice] 1#1: start worker process 32
2025/11/16 04:23:21 [notice] 1#1: start worker process 33
2025/11/16 04:23:21 [notice] 1#1: start worker process 34
2025/11/16 04:23:21 [notice] 1#1: start worker process 35
2025/11/16 04:23:21 [notice] 1#1: start worker process 36
172.17.0.1 - - [16/Nov/2025:04:25:02 +0000] "GET / HTTP/1.1" 200 201 "-" "Mozilla/5.0 (X11; Ubuntu; Linux x86_64; rv:145.0) Gecko/20100101 Firefox/145.0" "-"
2025/11/16 04:25:02 [error] 29#29: *1 open() "/usr/share/nginx/html/favicon.ico" failed (2: No such file or directory), client: 172.17.0.1, server: localhost, request: "GET /favicon.ic
o HTTP/1.1", host: "localhost:8081", referer: "http://localhost:8081/"
172.17.0.1 - - [16/Nov/2025:04:25:02 +0000] "GET /favicon.ico HTTP/1.1" 404 153 "http://localhost:8081/" "Mozilla/5.0 (X11; Ubuntu; Linux x86_64; rv:145.0) Gecko/20100101 Firefox/145.0" "-"
172.17.0.1 - - [16/Nov/2025:04:30:02 +0000] "GET / HTTP/1.1" 200 201 "-" "Mozilla/5.0 (X11; Ubuntu; Linux x86_64; rv:145.0) Gecko/20100101 Firefox/145.0" "-"
```



Ingeniería en
DESARROLLO DE SOFTWARE

Parte 6 – DOCKER AVANZADO

Se realizó creación nuevo dockerfile en el directorio de proyecto/, donde se usa el nginx donde se hace una imagen latest, donde además se hace una copia de web y tendrá como salida al puerto 80. Posterior a esos se construyó la imagen con el nombre “servidor-grupo6”, para luego validar la imagen, donde también se corrió un nuevo contenedor bajo el nombre “contenedor-grupo6” con salida en puerto 8081:80, de igual manera se corrió el contenedor mi-nginx:lastest con salida al puerto 8082:80, para finalizar realizamos la validación de todos con el comando curl.

6.1

```
GNU nano 7.2 Dockerfile
# Imagen base de Nginx
FROM nginx:latest

#Copiar contenido de web
COPY web/ /usr/share/nginx/html/

#Puerto 80
EXPOSE 80

#Comando de inicio de nginx
CMD ["nginx", "-g", "daemon off;"]
```



```

rodrigo@servidor-grupo6:~/proyecto$ docker build -t servidor-grupo6 .
DEPRECATED: The legacy builder is deprecated and will be removed in a future release.

                Install the buildx component to build images with BuildKit:
                https://docs.docker.com/go/buildx/

Sending build context to Docker daemon   107kB
Step 1/4 : FROM nginx:latest
--> d261fd19cb63
Step 2/4 : COPY web/ /usr/share/nginx/html/
--> 3035976eafdb
Step 3/4 : EXPOSE 80
--> Running in 253c890f1e15
--> Removed intermediate container 253c890f1e15
--> 9b3f7f004002
Step 4/4 : CMD ["nginx", "-g", "daemon off;"]
--> Running in 061420784ef0
--> Removed intermediate container 061420784ef0
--> cfcc5b18be36
Successfully built cfcc5b18be36
Successfully tagged servidor-grupo6:latest
rodrigo@servidor-grupo6:~/proyecto$ docker images
REPOSITORY          TAG             IMAGE ID        CREATED         SIZE
servidor-grupo6    latest         cfcc5b18be36   57 seconds ago 152MB
nginx               latest         d261fd19cb63   12 days ago    152MB
hello-world         latest         1b44b5a3e06a   3 months ago   10.1kB
rodrigo@servidor-grupo6:~/proyecto$

```

6.2

```

rodrigo@servidor-grupo6:~/proyecto$ docker run -d --name contenedor-grupo6 -p 8081:80 servidor-grupo6
1b40f79316e81161508432bcbf9f1bf1bbffc3ccce1f567c4a593d3d6db983f1
rodrigo@servidor-grupo6:~/proyecto$ curl http://localhost:8081
<h1>Servidor Nginx del Grupo 6</h1>
<p>Contenido para proyecto final utilizando Docker</p>
<span>Lista de estudiantes:</span>
<ul>
<li>Rodrigo</li>
<li>Daniel</li>
<li>Jorge</li>
<li>Maynor</li>
</ul>
rodrigo@servidor-grupo6:~/proyecto$

```




```
rodrigo@servidor-grupo6:~/proyecto$ docker run -d --name nginx-oficial -p 8082:80 nginx:latest
7a0904b5d8135c59f6182cb507724be00d05a1fda98f05c20952ab381c10341c
rodrigo@servidor-grupo6:~/proyecto$ curl http://localhost:8082
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Welcome to nginx!</title>
<style>
html { color-scheme: light dark; }
body { width: 35em; margin: 0 auto;
font-family: Tahoma, Verdana, Arial, sans-serif; }
</style>
</head>
<body>
<h1>Welcome to nginx!</h1>
<p>If you see this page, the nginx web server is successfully installed and
working. Further configuration is required.</p>

<p>For online documentation and support please refer to
<a href="http://nginx.org/">nginx.org</a>.<br/>
Commercial support is available at
<a href="http://nginx.com/">nginx.com</a>.</p>

<p><em>Thank you for using nginx.</em></p>
</body>
</html>
rodrigo@servidor-grupo6:~/proyecto$
```



Ingeniería en
DESARROLLO DE SOFTWARE