

Instalar Docker en Openshift

Exportar los proxies

```
export http_proxy=http://172.26.21.4:8080
export https_proxy=https://172.26.21.4:8080
```

Esto es un ejemplo. Coloquen, separados por comas, las IPs de la VLAN2 de sus VMS del proyecto.

```
export
no_proxy=172.26.20.166,172.26.20.167,172.26.20.168,172.26.20.169,172.26.21.39,172.26.21.40,172.2
```

Actualizar la VM e instalar XINETD para monitorización.

```
yum update -y
```

Ojo: verificar que SELINUX esté encendido en Permisivo o Enforcing
Si no está SELINUX encendido, enciendan SELINUX pasando primero por PERMISIVO y luego a ENFORCING. Esto requiere reinicio.

```
yum install -y libselinux-python xinetd
yum install -y docker
```

Controlaremos el demonio de Docker mediante SystemD

```
mkdir -p /etc/systemd/system/docker.service.d
```

Este archivo le permite al demonio de docker salir por el proxy esté o no esté exportada la variable de proxy

```
touch /etc/systemd/system/docker.service.d/http-proxy.conf
echo '[Service]' >> /etc/systemd/system/docker.service.d/http-proxy.conf
echo 'Environment="HTTP_PROXY=http://172.26.21.4:8080/' >> /etc/systemd/system/
docker.service.d/http-proxy.conf
echo 'Environment="HTTPS_PROXY=https://172.26.21.4:8080/' >> /etc/systemd/system/
docker.service.d/http-proxy.conf
cd /
```

Certificados de REDHAT y la CA del registry de AMX

```
echo 'H4sIABsHy1gAA+1Wwd0jNhbNM7+i31lpsxs/
IjazG8zqN3awMWY1y68fPjtJZZJ0ZtLp6amp8SLXIV9dSVc6uucq6aNtFI+uSbuNkrbvPsfBh7414BU7gnh+V/
z2+2wjGEzABI7A5GpHMARDf/hEfPNIvoCh64P206cf2vu9/z0/f9X/P4rk9/y3SZwH/efofvtGV+Ev8A+T60qHEAiJv/
n/Hvhz/l/NH6Pgc9R+/e6f/092/z7/KI4Ta/6j24/o2ry7baPg51iGpP5cJ7dvdgBv/v+A/+L+rSBV+T/+nvn//fAn/
L/bdL/a/Ifg7F3/n8PfIH/198KK7q+nT8Ht/ujKOMiK/qgvNfdV7wL/vL7D0URDHvn//fA1/H/1xThg2ASx/
+IfwLG0Q/+cZJZYIgv/4xlfjff/B/cuM/4/+c/x8/ADhB1D4xnGmJvMjQFve0QqooHqyFYyCVZPQoAjoTAc/
SGsiuTX4thP0IA9roeJplwLxwikipfBRqx0ZCrj0VKE8RatAIyzVlHwOdTuA8jy9LyxZZ9Lx0yXKuCoznQCZXNcNFyuhWXwv
47lRGM+ACN65jge/
OnjoJFu29JlYtjuP7syfVki9ymeXu0cAdMwPmJomli6cTc7UEGMkjzCyjArC+S+Sh4CwiZ9ZntIR/
WoCFDITrVCYTmFMjnMQQYw10ok0/jAQe/
ggzcPe07yJ44BK1j5Z5LJSo76mDj+57FeDeegYcprLiqLP0qFrXSUXuHmuJT5t2+cU2ZjE9MQstvbBgW/
QV8VUDHiFm9FnHMERuNFmTexl/sh1+sZn+yNNPm8yNCAhdZw5cLRc55AHFt7JTzfsobwUbuK/
vN+FC1XwopCe1JPvwn3o8jMuZEitu0UQC86srL0uXaP0mqzmpn9e7WMxkXv5ipwGVls0Rbcu0/2Ng/
y4iYx4+e3N43ia1hk6o+iPfiaT1zZHE5iUwgqmM0ZhC5YPXY+qD0h8+IdqRwUzRyVki1Lz0dgj9JRKs5CG83idcfDMHcxQGP
CHXB9cTXWrmDf0M0zwjQFXeqoKHwVgd7cz0x5i9Sje7XSHcCpUK3L7lKrzdBtMrkwjinf6BrAreMYUorj7UPywrkt0RgRg
KwIgN4EXlhyGPTSA7XR0D2TB5PkD3n+INA4Mjg9Vs37lnNbRpBnueitABbP1wtWSivNsiNddBsc1lLkH0zU/
dcoabAdCx00clsDxwytPgIQ8iSrwh+shJZ9HcGpLUktblmsNHQLhWVkmvnPSxdD9fdKN06sC4BoAZeZjN5+AR7t7NhDf50kC
YtGreTpsYH6QgLm2INoEUmNtsh23U46U96hVxvMTcyhbFe4E/
DmBnV8io43xiw8Gc4CGB7JBVG9zbGqHAQn02Rw0MTzFeKo7bFq1P4njSrw9cjQdrNfZsscs4yYVwB+ZGL0Z4QJg2RuCNeXM
1d9ZnK3l4e2p1BlkCmUve0ZTgVTz0vKv1VhuAl8QEw2oJ2MUs58Fp9cg39PgSydmf1ALnlIvX+j7r/
WCMTXhXwEAEH55loXwYAt8nQjmsq9W+Z9bxjV+Um/YIfVGidS+9HGG8B+USo/Pw+VGg1dpFdApNUKS4Uvy/
Szmj0hblUgBBs1ma32kZY0uI3dyB0aS+H2s+vMZwVIZ08LHlgGKRXXm95UFbMyqV4V024M20XsjdFL7oH1kDgCQTSKRKYg
g5v6lndaGF/
95BU2xxSs1cex4etP3CPuGoX2d0HSCq2jhUxuka1NGbzaVXKIUVgDtRcJQJst4kzRaGT0KF3093CK6/7JXD6GB+RJlGkFYkk
0ha/
6TrZ4iG+KYxkeBDBMz7ASUyiVbuN9emR0j2qSIJ3qKZx0pPqvil33RUoWI8Zjd4lvjxPvQxNIKqibIQtpiaIYRgsE+vPatc
```

```
tqXsJ7Ujn1Wogy0lXm6XQ+aTEZJnHMyFbYFPC5P1UL2J8k6XZTRKNvNjVPwYgXo9CG0tgKE3a0upXXax/  
sULZFzjE84Lm1J6SstNvKliq20vU0vV3QlBw0ykKi4Bzm2VHaQIRJJrnL7s+014drKt83WTH2rbMjaqZGeiTw2UXAI6M71d5  
9sv1Dfee00NN95444033njjjTfee0Pv4h+IoI7zACgAAA==' | base64 -w0 -d | tar xz -C /
```

Modificamos el demonio de Docker para que cuando se caiga no tiré los contenedores

```
echo 'ewogICJsaXZlLXJlc3RvcnUiOiB0cnVlCn0K' | base64 -w0 -d > /etc/docker/daemon.json
```

Regresamos a la raíz

```
cd /
```

NOTA: Antes de ejecutar esto, deben haber tomado la clase de LVMS y VG.

En este punto deben de tener un VG llamado datavg1 sobre el disco adicional que yo les monté.

Usando en el comando "pvs" para verificar. Si no está, ejecuten el siguiente comando:

```
vgcreate datavg1 /dev/sdb1
```

Ahora bien, acá no vamos a persistir la data sobre /var/containers debido a que es Open Shift. Deben buscar en qué directorios guarda OS su magia y crear LVMS sobre esos directorios. Si fallan a hacer esto, se van a quedar sin espacio en OS (Open Shift) y se va a caer.

Vamos a crear el archivo de configuración.

```
echo 'H4sIAEXZl1gAA+3SQW/  
aMBgGYM7+FVHutA4EesohIlaIgDgyDlS7WBkxCA0aZAek7tfPUNpKY2oPPWyT3uifix0/3xXZk3a7u7bNdNU/  
r7ea+bLY/  
t0natjHVRnetbo+HzpdRZxiG19H5fXQZ70R9Gg4eBmE4f0jQYNh35R79+tKf09q2Mp7XMU3TfLT3Wf6fmksu4pSpRGQLJiK/  
lqftSu+rw0Ebn7BHKWKV8NGECfVayguZ8Xwe+d23i9IcWq/e3x2tVrVea2N0rYzeN6dqF7XmqL2b0u+V1Xb7U0d9mnp/  
iHfuJl7yQdCb+GSRuq1VbXXaBD5JYhmrefaNuWaaklmWq/  
epXkpG4zKfvLydu0kq+LKIHyzWlc5qEpeSK3cylieq4HwaPWtLzg/  
qnFwD0RZsPubTJBrSm7BgYsRyGfUoSdgiGzG1jD0pZDZjvJTnjmVWMLedNI9l6T50Xfn6IwXnUi34tJyxy9q30y+bD9zh/  
vb9AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAACAf9cv6eleLwAoAAA=' | base64 -w0 -d | tar xzv -C /
```

MODIFIQUEN el archivo "/etc/sysconfig/docker-storage-setup". Este archivo describe cómo se va a comportar DOCKER. BUSQUEN en la documentación de OS cuál es la configuración de los LVMS de docker (pool y root) que deben usar.

El archivo tiene los siguientes comandos:

```
#STORAGE_DRIVER="devicemapper" <== tipo de driver de storage de Docker  
#EXTRA_DOCKER_STORAGE_OPTIONS="--storage-opt dm.use_deferred_removal=true --storage-opt  
dm.basesize=30G --storage-opt dm.blocksize=512K" <== algunas opciones que usamos para  
mejorar el rendimiento  
#VG="datavg1" <=== el nombre del VG  
#DATA_SIZE=300G <=== EL TAMAÑO de Docker POOL. Lo normal son 10 GB.... no dejen 300 GB  
salvo que la documentación se los diga...  
#MIN_DATA_SIZE=2G <=== Tamaño mínimo  
#CHUNK_SIZE=512K <=== no lo pelen  
#GROWPART=false <=== no lo pelen  
#AUTO_EXTEND_POOL=yes <=== cuando llegamos a cierto umbral, autoextendemos el docker pool  
#POOL_AUTOEXTEND_THRESHOLD=60 <=== el umbral para crecerlo  
#POOL_AUTOEXTEND_PERCENT=20 <=== cuánto lo crecemos  
#DEVICE_WAIT_TIMEOUT=60 <=== cuánto esperamos antes de declarar muerto el HDD  
#WIPE_SIGNATURES=false  
#DOCKER_ROOT_VOLUME=yes  
#DOCKER_ROOT_VOLUME_SIZE=10G <=== el tamaño del docker root (donde se guardan las imágenes)
```

Ya que configuraron todo de acuerdo a la documentación. Ejecuten el siguiente comando:

```
docker-storage-setup
```

Habilitamos Docker para que systemd lo inicie cuando inicie la VM

```
systemctl enable docker
```

Iniciamos Docker

```
systemctl start docker
```

Verificamos que Docker está corriendo

```
docker ps
```

Verificamos que Docker pueda salir por el proxy y almacenar una imagen

```
docker pull centos:7
```