

Ejercicio práctico integrador
Arquitectura y Sistemas Operativos
Tecnicatura Superior en Programación.
UTN-FRA

Autores: *Prof. Martín Isusi Seff*

Revisores: *Prof. Marcos Pablo Russo*

Versión : 1



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Aclaraciones previas

Durante la realización de esta guía práctica, no será necesario desarrollar ninguna aplicación.

Entrega

El trabajo práctico deberá ser completado en clase en el tiempo estipulado por el docente. Al finalizarlo, deberá presentarse funcionando en la máquina en la cual se trabajó.

Parte 1. Configuración de la máquina virtual

Para iniciar con el trabajo práctico, será necesaria la creación de una máquina virtual. La misma deberá tener las siguientes características:

- 512mb RAM
- 1 HDD de 10Gb (configurado como almacenamiento dinámico. Si se configura como almacenamiento fijo, se perderá mucho tiempo ya que el host debe crear un archivo de 10Gb)
- 2 HDD de 100Mb (sdb y sdc)¹

En la máquina virtual, instalar el sistema operativo indicado por el profesor. El sistema operativo debe instalarse en el disco sda de 10Gb. Durante la instalación, evitar configurar la misma para que descargue actualizaciones ya que esto hará que el proceso tarde más tiempo del esperado.

Durante la instalación, el usuario principal debe crearse con las siguientes credenciales²:

- Usuario: admintp
- Password: administradorutn

Parte 2. Configuración de particiones

En los discos físicos sdb y sdc, crear dos physical volumes sdb1 y sdc1. Crear luego dos Volume Groups, vg1 y vg2, asignados a los Physical Volumes sdb1 y sdc1. Para finalizar, crear dos Logical Volumes: lvappa (asignado al vg01) y lvappb (asignado al vg02). Montar los volúmenes lógicos en los directorios /appa y /appb.

Parte 3. Configuración de usuarios y grupos

Crear un grupo llamado nodeapps y dos usuarios asignados a dicho grupo. Los dos usuarios nuevos deben tener las siguientes credenciales:

1. Usuario 1
 - a. Usuario: appauser
 - b. Password: appA
2. Usuario 2
 - a. Usuario: appbuser
 - b. Password: appB

Parte 4. Creación de directorios para las aplicaciones

1. Crear un directorio llamado app dentro del punto de montaje /appa. Luego, cambiar el dueño del directorio app para que sea appauser y el grupo nodeapps.

¹ Ambos discos de 100Mb pueden crearse también luego de la instalación del sistema operativo.

² Es muy importante que las credenciales sean las especificadas en el enunciado, ya que será uno de los puntos principales de revisión al momento de la corrección.

2. Crear un directorio llamado app dentro del punto de montaje /appb. Luego, cambiar el dueño del directorio app para que sea appbuser y el grupo nodeapps.

Parte 4. Instalación de paquetes

Deben instalarse los siguientes paquetes con el comando apt-get:

- git
- nodejs

Parte 5. Instalación de la aplicación A

Iniciar sesión con el usuario appa. Navegar hasta el directorio /appa/app y ejecutar los siguientes comandos:

```
git clone https://github.com/angristan/node-chat-app.git  
cd node-chat-app  
npm install  
cd server  
forever start server.js
```

Si las instrucciones listadas arriba se ejecutaron correctamente, desde el escritorio abrir el navegador web por defecto (Firefox), y acceder a la siguiente dirección: <http://localhost:3000> sin problemas.