

Universidad Tecnológica Nacional														
Facultad Regional Avellaneda														
Materia:	Arquitectura y Sistemas Operativos ▾													
Pertenece a:	1º Cuatrimestre													
Apellido <sup>(1)</sup> :					Fecha:									
Nombre/s <sup>(1)</sup> :					Docente a cargo <sup>(2)</sup> :									
División <sup>(1)</sup> :					Nota <sup>(2)</sup> :									
DNI <sup>(1)</sup> :					Firma <sup>(2)</sup> :									
Instancia <sup>(2)(3)</sup> :	P1	x	RP1		P2		RP2		RIN		F			

(1) Campos a completar solo por el alumno.  
(2) Campos a completar solo por el docente.  
(3) Las instancias válidas son: 1º Parcial (**P1**), Recuperatorio de 1º Parcial (**RP1**), 2º Parcial (**P2**), Recuperatorio de 2º Parcial (**RP2**), Recuperatorio Integradorl (**RIN**), Final (**F**), Recuperatorio de Final (**RF** - *Solo válido para seminario de nivelación*). Marcar lo que corresponda con una cruz.

Se contrató su talento en una empresa, para incorporarse al Área de DevOps. Usted deberá demostrar sus conocimientos de SysAdmin Linux / Programador, al realizar las distintas tareas que se le piden.. y resolver los inconvenientes que puedan surgir en el camino, aplicando su expertise y buen criterio. (Demas está decir que en caso de reinicio, el servidor deberá levantar con todas las configuraciones aplicadas para poder brindar servicio sin realizar tareas previas.)

## Precondiciones:

- Tener git bash instalado en la vm y con su usuario ejecutar el siguiente comando  
**git clone [https://github.com/upszot/UTN-FRA\\_SO\\_Examenes.git](https://github.com/upszot/UTN-FRA_SO_Examenes.git)**
- Prepararemos el historial... Ejecutar el siguiente comando  
**./UTN-FRA\_SO\_Examenes/202406/script\_Precondicion.sh**
- Una vez ejecutado el script de arriba ejecute:  
**source ~/.bashrc**
- Tener en cuenta que Únicamente se evaluarán ejercicios resueltos por comando o scripting , NO se aceptarán ejercicios resueltos a través de interfaz gráfica.
- En el Home del usuario en la carpeta **RTA\_Examen\_\$(date +%Y%m%d)** se deberá dejar un archivo por cada punto de parcial con los comandos utilizados para realizar el mismo. Ejemplo: Punto\_A.sh
- Dicha carpeta deberá subirse a un repositorio propio de git  
**"UTNFRA\_SO\_2do\_Parcial\_<Tu-Apellido>"**
- Todos los comandos se deben ejecutar desde el usuario del alumno.
- En caso de requerir permisos de root, ejecutarlos con "sudo"

A. **LVM:** La empresa compró los siguientes discos SSD (2GB,1GB) para incorporar el uno de los servidores productivos, La finalidad es alojar en dichos discos las imágenes de docker, la work-area de los usuarios de desarrollo y ampliar la memoria swap, Dejando parte de los discos libres para eventuales ampliaciones si así se requieren a futuro.

VG	LV	Tamaño	Punto de Montaje
vg_datos	lv_docker	5MB	/var/lib/docker/
vg_datos	lv_workareas	1.5GB	/work/
vg_temp	lv_swap	512MB	Memoria Swap

B. **Bash Scripting:** Se requiere la automatización mediante bash scripting del **alta de usuarios y grupos**, cumpliendo las siguientes premisas:

Ubicación	/usr/local/bin/<tu-apellido>AltaUser-Groups.sh
Parametro 1	(Usuario del cual se obtendrá la clave)
Parametro 2	<Path_Repo>/202406/bash_script/Lista_Usuarios.txt

- Tareas que debe cumplir:
  - Creación de Grupos
  - Creación de Usuarios, Asignando como clave la misma que tiene el usuario que se pasa con el 1er parámetro.

**C. Docker:** Generar, y pushear en docker-hub una imagen de docker y correr la misma.

Tareas a realizar:

- Trabajar dentro de la carpeta **<Path-Repo>/202406/docker/**
- Modificar el archivo **index.html** con los datos pedidos.
- Generar una imagen de docker Con el Nombre: "**web1-<Tu-Apellido>**" basada en nginx, con el archivo index.html provisto, previamente modificado.
- Subir la misma a <https://hub.docker.com/>
- Dejar un archivo **run.sh** con la línea de ejecución para levantar la imagen pusheada, dejando en el puerto 8080 del host la página web levantada.

D. Ansible: Editar el role para que realice las tareas perdidas.

- Trabajar en la carpeta **<Path-Repo>/202406/ansible/**
- Crear la siguiente estructura de directorios:

```
/tmp/2do_parcial/  
├── alumno  
└── equipo
```

- Usando el módulo de templates, generar 2 archivos con la siguiente información:

- /tmp/alumno/datos\_alumno.txt

```
Nombre: tu-nombre Apellido: tu-apellido  
Division: tu-division
```

- /tmp/alumno/datos\_equipo.txt

```
IP: tu-ip  
Distribución: tu-distro  
Cantidad de Cores:
```

- Configurar sudoers para que todo usuario del grupo **"2PSupervisores"** no requiera password al ejecutar sudo.

E. GIT: Pushear en “**UTNFRA\_SO\_2do\_Parcial\_<Tu-Apellido>**” tu repositorio creado de las premisas lo siguiente:

- 
- Copiar la carpeta **<Path-Repo>/202406/** y todo su contenido.
- Copiar la carpeta **RTA\_Examen\_\$(date +%Y%m%d)** y todo su contenido
- **\$HOME/.bash\_history** (Previa ejecución del comando “history -a”)