

Universidad del Valle de Guatemala  
Facultad de Ingeniería  
Departamento de ciencias de la computación  
CC3064 – Sistemas Operativos  
Sección 10



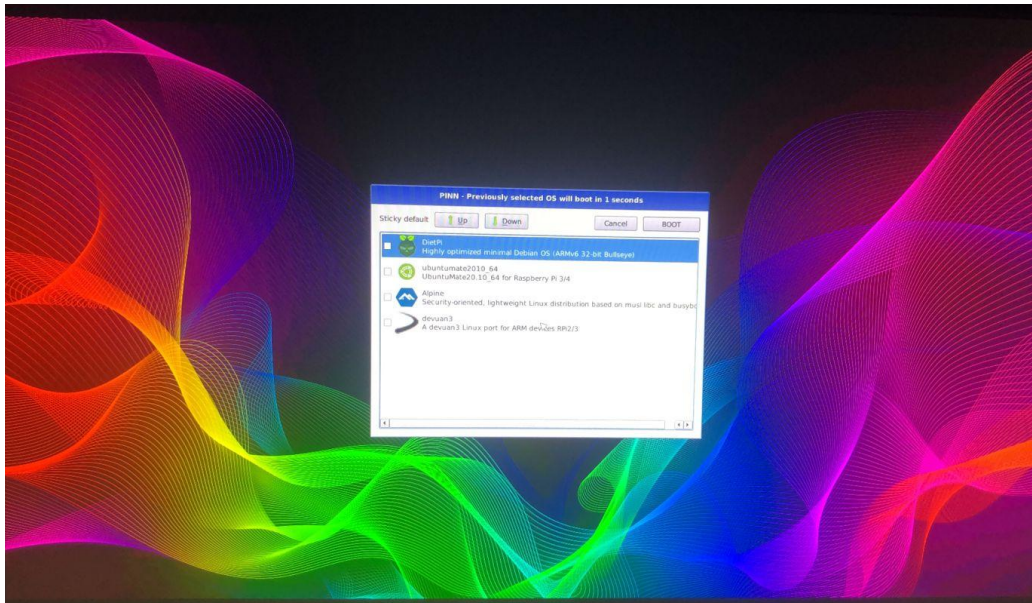
# Laboratorio 07

Alejadra Gudiel García 19232  
Diego Alberto Álvez Molina 19498  
Martín Eduardo España Rivera 19258  
Laura María Leví Tamath Pérez 19365

Guatemala, Ciudad de Guatemala 29 de mayo de 2022

## Login de 4 Sistemas

Se utilizó una Raspberry 3 para este laboratorio, además nos apoyamos en PINN el cual es un sitio web que crea scripts de instalación con nuestros requerimientos, esto incluye también instalar varios sistemas operativos en un USB o una SD card. PINN como tal no descarga un sistema operativo, este crea un archivo de instalación en el cual instalará todos los sistemas elegidos. Para cambiar entre ellos solo necesitamos hacer reboot y listo.



## Creación de Usuario y password

Cuando grabamos por primera vez esta distro a un USB por defecto viene con un usuario y una contraseña configurados y necesarios para poder empezar a utilizarla. Estos credenciales son:

Usuario: pi

Contraseña: raspberry

Lo primero que tenemos que hacer para cambiar el nombre de usuario «pi», por el nombre de usuario deseado, es activar el usuario «root». El cual por defecto viene desactivado por seguridad en la mayoría de distribuciones de Linux. Después del proceso se deshabilita nuevamente, y se deja tal y como estaba. Para activar el usuario root, se coloca: `sudo passwd root`, tras haber puesto la clave de root, salimos del SSH o del terminal, y volvemos a iniciar sesión, pero cuando nos pida el usuario pondremos «root» y la clave del usuario «root». Una vez que estemos en el sistema como root ingresamos el siguiente comando: `usermod -l pi nombreDeUsuarioNuevo -md /home/redezone`.

Lo que hace este comando es renombrar el usuario y mover todo el contenido del /home/ del usuario actual al nuevo /home/ del nuevo usuario. De esta forma, habremos cambiado el nombre del usuario de forma limpia.

Una vez que hayamos hecho esto, nos logueamos en el servidor SSH con el nuevo usuario «nombreDeUsuarioNuevo» y la clave que tuviera el usuario anterior, en este caso la

contraseña es «raspberry», y procederemos a deshabilitar el usuario «root» por seguridad, utilizando `sudo passwd -l root`.

Cuando ya se tenga la Raspbian en funcionamiento, el siguiente paso será ejecutar `sudo passwd`, este comando nos pedirá la contraseña actual «raspberry» y, después, introducir la nueva contraseña que queremos dar al Raspberry Pi dos veces.

**Scripts en Shell Scripting en github**  
<https://github.com/diego59x/lab7-OS>

## Calendarizar en Crontab

```
a b c d e /directory/command output
```

Este es el formato que se usa para hacer un comando en Crontab:

1. La “a b c d e” representan el tiempo o fecha y la recursión con la que se ejecuta el comando
2. Luego, “/directory/command” es el directorio donde se encuentra el archivo que se quiere ejecutar
3. “output” es opcional y define cómo se debería notificar al usuario que se ha completado la ejecución.

Field	Possible Values	Syntax	Description
[a] – Minute	0 – 59	<b>7 * * * *</b>	The cron job is initiated every time the system clock shows 7 in the minute’s position.
[b] – Hour	0 – 23	<b>0 7 * * *</b>	The cron job runs any time the system clock shows 7am (7pm would be coded as 19).
[c] – Day	0 – 31	<b>0 0 7 * *</b>	The day of the month is 7 which means that the job runs every 7 <sup>th</sup> day of the month.
[d] – Month	0 = none and 12 = December	<b>0 0 0 7 *</b>	The numerical month is 7 which determines that the job runs only in July.
[e] – Day of the Week	0 = Sunday and 7 = Sunday	<b>0 0 * * 7</b>	7 in the current position means that the job would only run on Sundays.

Para utilizar Crontab se debe estar en un sistema operativo Linux y se debe utilizar un usuario con permisos SUDO. Si se cumplen estas condiciones continuar con lo siguiente:

Ejecutar en consola:

```
crontab -e
```

Agregar el siguiente comando:

```
* * * * * /shellScript.sh
```

Y guardar el archivo. Esto ejecuta lo que esté en el script backup.sh cada minuto

Luego para que el reporte se guarde en el directorio backup cada media noche (cuando sean las 00:00) se agrega lo siguiente

```
0 0 * * * /movScript.sh
```

<https://phoenixnap.com/kb/set-up-cron-job-linux>

### Crear directorio, archivo .mon

Para crear un directorio basta con ejecutar `mkdir nombreCarpeta` en la consola, o si se desea renombrar algún directorio, se ejecuta `mv nombrePrevio nuevoNombre`.

Si se desea crear un archivo .mon, estos se generan con la calendarización realizada en el paso anterior, por ende solo basta con ejecutar `ls`, para visualizar todos los .mon creados.

### Permisos de usuarios

Se entra a la carpeta de backup, usando `cd backup`, luego se utiliza el siguiente comando `sudo groupadd restriction`, el cual es un comando que nos ayuda a agregar un grupo al sistema para poder restringirlo. Y por último, se ejecuta, `sudo usermod -g restriction nombreUsuario`, para restringir a un usuario en específico de este grupo.