

---

### Laboratorio #7 (reto opcional)

---

Descripción: configurar una single board computer (SBC) para realizar funciones básicas de administración en un sistema operativo de código abierto.

Temas a cubrir:

- Compartir el almacenamiento para tener varios sistemas operativos.
- Creación de usuarios.
- Cambio de contraseña.
- Programación de tareas.
- Revisión de procesos actuales.
- Redireccionamiento de la salida estándar.
- Monitoreo y registro del estado del sistema operativo.
- Políticas de resguardo de archivos.
- Permisos y acceso por SUDO

Materiales: Raspberry Pi (no hay restricción de versiones).

Contenido:

El objetivo de esta práctica es abordar algunas de las actividades básicas para la administración de sistemas operativos en un ambiente de producción. Se debe utilizar una Raspberry PI para todo lo relacionado con esta actividad.

Las configuraciones a realizar son las siguientes:

- Instalar 4 sistemas operativos en el mismo almacenamiento, al momento de iniciar la computadora, debe poder seleccionarse con cuál se desea instalar.
- Seleccionar uno de los 4 sistemas operativos instalados y realizar las tareas descritas en este documento.
- Debe crearse un usuario con la inicial del nombre del estudiante y el apellido, por ejemplo “**wiichog**”, dicho usuario debe tener privilegio al modo **SUDO** y debe tener por contraseña el mismo nombre del usuario.

- **Archivo de monitoreo:** debe calendarizar una tarea en CRONTAB por medio de un script en programación Shell Script para que cada minuto se ejecute y guarde en un archivo lo siguiente:
  - Fecha.
  - Versión del sistema operativo.
  - Usuarios conectados.
  - Id del proceso cron.
  - Procesos ejecutándose.
  - Tamaño de los *file system*.
  - Memoria RAM.
  - Memoria Swap.
  - Cantidad de archivos en el directorio `"/Backup"`.

Dicho archivo debe tener el nombre del usuario, la fecha del día y extensión `".mon"`. Por ejemplo `"Wiichog.20210426.mon"`

- Debe crear por medio de consola, un directorio con el nombre `"Backup"` en el directorio `"/"`.
- Cada vez que sean las 0:00 horas debe trasladarse el archivo de monitoreo hacia la carpeta `/Backup`
- Solo el usuario que el estudiante creó debe tener acceso al directorio `/Backup`. Ningún otro usuario debe tener acceso de lectura ni escritura.

**Hoja de calificación:**

<b>Aspecto</b>	<b>Nota</b>	<b>Ponderación</b>
Login de 4 sistemas		25
Creación de usuario y password		5
Script en Shell Scripting		25
Calendarizar en crontab		5
Crear directorio, archivo .mon		5
Permisos de usuarios		5
Configuración SUDO		10
Documentación		20
<b>Total</b>		<b>100</b>