



LABORATORIO DE SISTEMAS OPERATIVOS I

TRABAJO PRÁCTICO N° 1

INTRODUCCIÓN A SISTEMAS OPERATIVOS





SISTEMAS OPERATIVOS

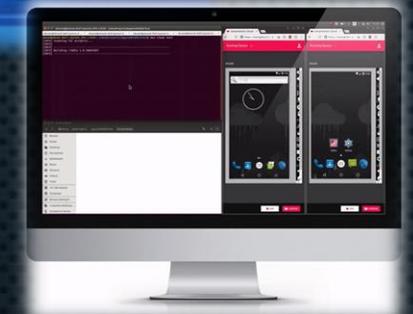
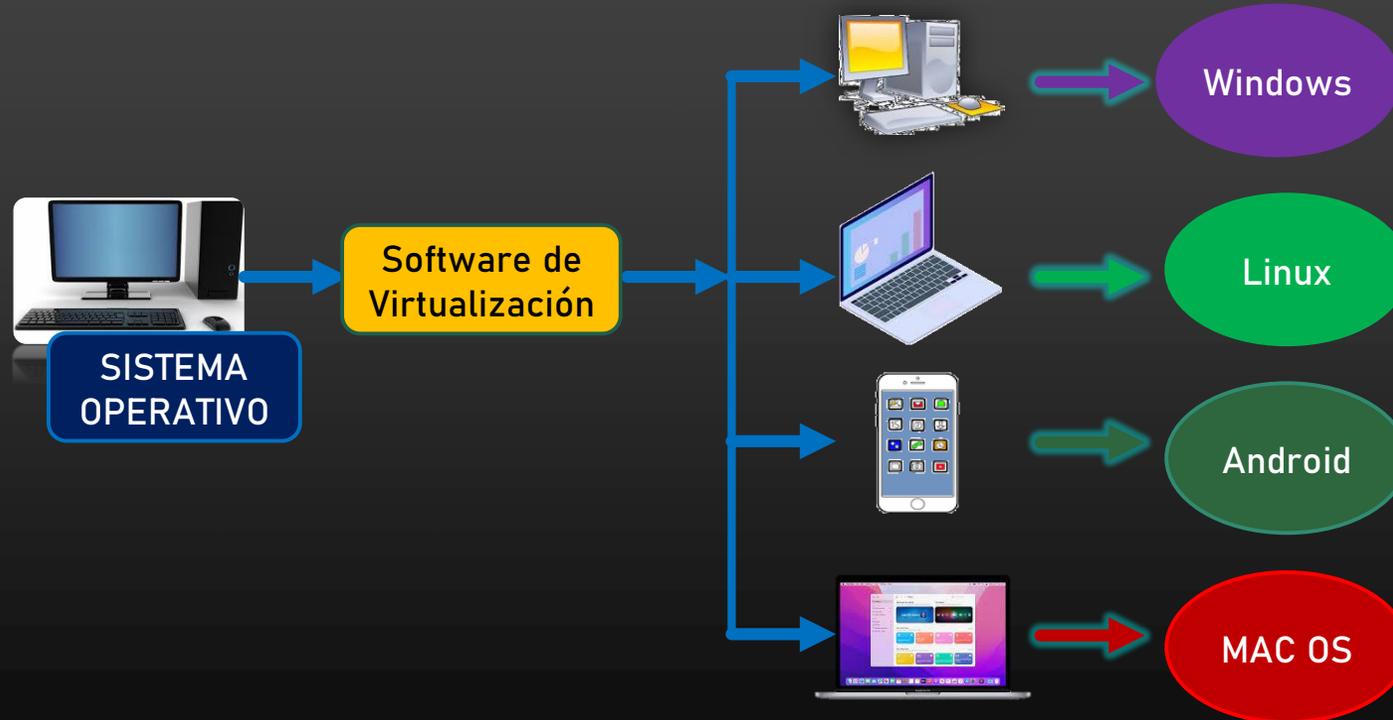
- Capa de software que permite gestionar los recursos de una computadora para ejecutar programas y proporcionar servicios al usuario.





MÁQUINAS VIRTUALES

- Software que permite simular una computadora (cpu, memoria, disco, dispositivos, etc.) sobre un equipo informático.





INSTALACIÓN LINUX

- Descargar DVD instalación de Linux
- Instalar VirtualBox
- Crear máquina virtual
- Instalar SO en máquina virtual





INTERFAZ DEL SO

- Consola
- Entorno Gráfico

```
Administrador: C:\Windows\System32\cmd.exe
C:\>dir /s | find "calc.exe"
12/05/2011 11:57          73.882 runcalc.exe
27/07/2011 16:46           53 runcalc.exe.sun-base
12/05/2011 11:57          73.882 runcalc.exe.sun-base
20/11/2010 14:16          776.192 calc.exe
14/07/2009 03:38          918.528 calc.exe
14/07/2009 11:30          219.136 calc.exe.nui
14/07/2009 03:14          776.192 calc.exe
14/07/2009 11:29          219.136 calc.exe.nui
14/07/2009 11:30          219.136 calc.exe.nui
14/07/2009 03:38          918.528 calc.exe
14/07/2009 11:29          219.136 calc.exe.nui
14/07/2009 03:14          776.192 calc.exe
C:\>_
```

```
coloradocanyon@coloradocanyon-System-Product-Name: ~
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
coloradocanyon@coloradocanyon-System-Product-Name:~$ ls
Descargas  examples.desktop  Música  Videos
documentos google-chrome-stable_current_amd64.deb  Plantillas
Escritorio  Imágenes          Publico
coloradocanyon@coloradocanyon-System-Product-Name:~$
```





LOGIN (ACCESO AL SISTEMA)

- El proceso de *login* permite a los usuarios acceder al sistema mediante la verificación del nombre usuario y contraseña

```
Debian GNU/Linux 9 stretch tty1
stretch login: _
```

A graphical user interface for login. It features a grey user icon on the left. To its right is a white text input field with a blue border. Below the input field is a white button with the text "Escriba su contraseña". At the bottom left is a grey button labeled "Cancelar", and at the bottom right is a grey button labeled "Acceder".

- Usuarios: Administrador (root), usuarios comunes y usuarios especiales





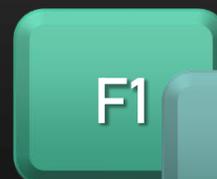
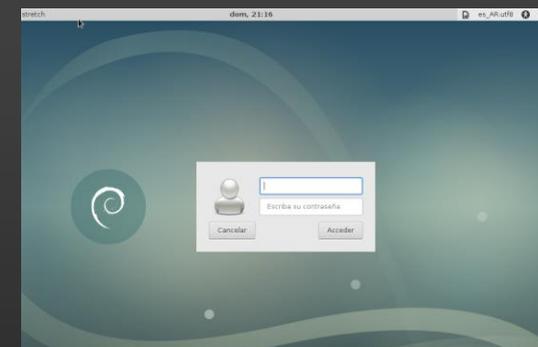
TERMINALES

- Es posible navegar a través de las terminales del sistema pulsando una combinación de teclas.

```
Debian GNU/Linux 9 stretch tty1
stretch login: _

Debian GNU/Linux 9 stretch tty2
stretch login: _

Debian GNU/Linux 9 stretch tty3
stretch login: _
```





PROMPT

- El prompt (símbolo de petición o símbolo de sistema) es la interfaz del intérprete de comandos (capa del SO) que recibe las órdenes del usuario.

```
nombre_usuario@nombre_equipo : dir_actual $
```

```
root @ mipc : /etc #
```

```
juan @ minetbook : /home/juan/Docs $
```



FORMATO DE COMANDOS

- Al ejecutar un comando debe especificarse su nombre, opciones y parámetros o argumentos. Algunos comandos pueden ejecutarse indicando únicamente su nombre.

nombre_comando [-opciones] [parámetros]

whoami

uname -r

ls -l /etc

cp -r /home/user/pdf /home/user/new



AYUDA DEL SISTEMA

- El intérprete de comandos cuenta con herramientas para obtener ayuda acerca de los comandos
 - `help` (opción de algunos comandos)
 - `whatis` (descripción breve de un comando)
 - `man` (manual del sistema)
 - `apropos` (busca un comando por su descripción)

```
alumno@debian:~$ date --help
```

```
alumno@debian:~$ whatis date
```

```
alumno@debian:~$ man date
```

```
alumno@debian:~$ apropos "copy"
```



ALGUNOS COMANDOS SIMPLES

- Mostrar fecha y hora del sistema

```
alumno@debian:~$ date
```

- Mostrar el nombre del equipo

```
alumno@debian:~$ hostname
```

- Mostrar el nombre del usuario (actual)

```
alumno@debian:~$ whoami
```

- Borrar la pantalla

```
alumno@debian:~$ clear
```



¿QUÉ HACEN ESTOS COMANDOS?

- `whoami, id, last`

Muestran información acerca de los usuarios del sistema

- `dmidecode`

Muestran información acerca del hardware

- `lspci, lsusb, lsblk, free, df`

Muestran información acerca de dispositivos del sistema

- `history, uptime, date, hostname, uname, lsb_release, top`

Muestran información acerca del funcionamiento del sistema

- `logout, exit, shutdown`

Muestran información acerca de los usuarios del sistema



REINICIAR/APAGAR EL SISTEMA (1)

- Comandos para reiniciar/apagar el sistema
 - shutdown (reiniciar/apagar el sistema)



```
root@debian:~# shutdown -r now
```

```
root@debian:~# shutdown -h now
```

```
root@debian:~# shutdown -r +10
```

```
root@debian:~# shutdown -h +10
```

```
root@debian:~# shutdown -r 22:30
```

```
root@debian:~# shutdown -h 22:30
```

```
root@debian:~# shutdown -c
```

