

Trabajando con la línea de comandos de GNU/Linux

Plan de Becarios de Supercómputo y Centro de Datos

M. en I. Yolanda Flores
yoli@unam.mx

Departamento de Supercómputo,
DGTIC, UNAM.



Ingreso al sistema

- Local (Command Line o GUI): teniendo acceso físico al equipo.
 - En caso de que el sistema cuente con un ambiente gráfico lo veremos al iniciar sesión.
- Remota: es posible iniciar una sesión de línea de comandos remota, o al ambiente gráfico utilizando una herramienta de VNC, esto cuando no se tiene acceso físico al servidor o cuando se está lejos de éste (siempre y cuando el servidor lo permita).

En ambos casos es necesario iniciar sesión especificando un nombre de usuario y una contraseña.

Usuarios, grupos y contraseñas

- UNIX y Linux soportan el concepto de Grupos de Cuentas.
 - Cuentas agrupadas lógicamente.
- Cada cuenta debe ser parte de un grupo.
- Los grupos juegan un papel importante en el manejo de permisos.

Usuarios, Grupos y Contraseñas

/etc/passwd

Base de datos de usuarios.

Consta de un archivo donde cada línea es un registro y cada registro se compone en siete campos separados por dos puntos (:)

`login:password_cifrado:UID:GID:comentario:HOME:shell`

/etc/group

Base de datos de grupos.

Consta de un archivo donde cada línea es un registro y cada registro se compone en cuatro campos separados por dos puntos (:)

`nombre_grupo:password_cifrado:GID:lista de usuarios que pertenecen a este grupo como grupo secundario.`

Usuarios, Grupos y Contraseñas (continuación)

`/etc/shadow`

Archivo de acceso restringido que almacena las contraseñas e información sobre la seguridad de la cuenta.

`$ chage -l`

Comando que permite al usuario conocer datos sobre la expiración de su cuenta o de su contraseña.

Contraseñas

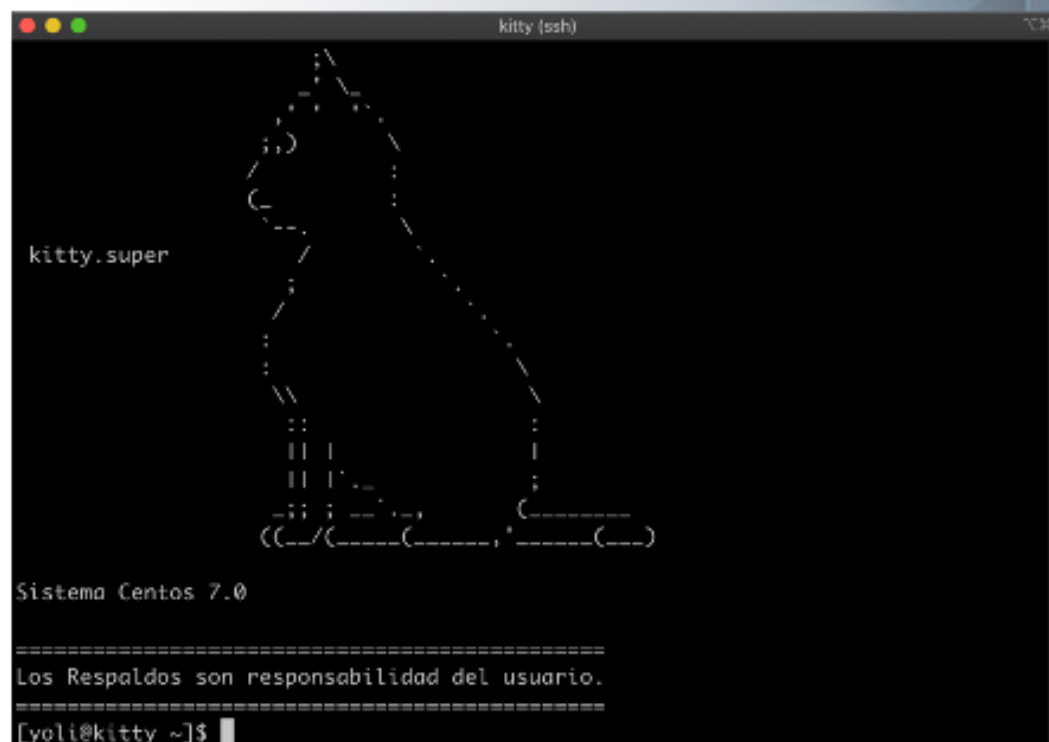
- Un **login** sirve para **identificar** al usuario
- Una **contraseña** permite **autenticar** al usuario.

Comando	Descripción
<code>passwd</code>	Permite cambiar la contraseña del usuario indicado
<code>chage</code>	Modifica los atributos de la contraseña asociados a la cuenta indicada.

Ingreso al sistema

¿Cómo conectarse?

- El sistema preguntará el nombre de usuario (login) y la contraseña. Si es exitoso, el sistema muestra mensajes de bienvenida y el símbolo del sistema (**prompt**).



```
kitty (ssh) 1001
kitty.super
Sistema Centos 7.0
=====
Los Respaldos son responsabilidad del usuario.
=====
[yoli@kitty ~]$
```

Ejercicio 2

- Conéctate al sistema con la cuenta que se te asignó, al entrar deberás cambiar tu contraseña.
- La contraseña deberá ser de al menos 14 caracteres con 1 mayúscula, 1 minúscula, 1 símbolo y 1 número.

No olvides tu contraseña

(cada olvido de contraseña restará 0.1 punto de participación y trabajo en clase)

Ejercicio 2. Recomendaciones

- El sistema sólo admite conexiones utilizando ssh protocolo 2.
- En Linux, MacOSX o Windows10 o superior puedes utilizar la terminal del sistema.
- Para MacOSX puedes instalar iTerm2
- Para Windows puedes instalar Bitvise

Ejecución de órdenes

Sintaxis:

comando [opciones] [argumentos]

Donde:

- Comando: Lo que se desea ejecutar.
- Opciones: Determinan como deberá ejecutarse.
- Argumentos: Especifican los datos con que el comando va a operar.

Ejecución:

- A partir del símbolo de espera (prompt) y la tecla <enter>.

Combinaciones de teclas especiales

Combinación	Acción
TAB	Autocompleta un comando
CTRL+A	Mueve el cursor al inicio de la línea de comandos
CTRL+B	Mueve el cursos un caracter atrás
CTRL+C	Detiene la ejecución de un comando
CTRL+D	Si no se ha escrito nada cierra la sesión actual, si se ha escrito un comando elimina el siguiente carácter a partir de la posición del cursor
CTRL+E	Mueve el cursor al final de la línea de comandos
CTRL+F	Mueve el cursor un caracter adelante
CTRL+H	Elimina un caracter, similar a la tecla BackSpace
CTRL+K	Elimina el texto después de la ubicación del cursor
CTRL+L	Limpia la pantalla
CTRL+N	Busca en el historial de comandos, similar a la flecha DOWN

Combinación	Acción
CTRL+P	Muestra el último comando escrito, similar a la flecha UP
CTRL+R	Permite hacer una búsqueda de comandos tecleados
CTRL+S	Congela la pantalla
CTRL+U	Borra la línea tecleada completamente
CTRL+W	Elimina la última palabra tecleada
CTRL+Z	Suspende un programa en ejecución

En común observar el símbolo ^ como representación de la tecla CTRL, por lo son equivalentes CTRL+C y ^C

Salir del sistema

- Salir de sesión se puede realizar de tres formas. Desde el prompt:
 1. Combinación de teclas fin de entrada: <ctrl>+<d>
 2. logout
 3. exit

Si ya no se va a trabajar con el equipo es indispensable salir de sesión. **No se deben dejar las terminales desatendidas.**

Si por alguna causa se requiere abandonar la computadora sin tener que salir de sesión, ésta se debe bloquear.