

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA



FACULTAD DE INGENIERÍA
Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

TITULO:

Informe de Trabajo Final 2
Listado de Comandos Básicos en CentOS 7

CURSO:

Sistemas Operativos II

DOCENTE:

Ing. Enrique Lanchipa Valencia

Integrantes:

Atahuachi Rivera, Gabriela Atahuachi

(2016055341)

Índice

1. Información General.	1
1.1. Objetivos.	1
1.2. Recursos Utilizados.	1
1.3. Conocimientos.	1
2. Marco Teórico.	2
2.1. CentOS.	2
2.2. Ventajas del Sistema Operativo CentOS 7.	2
2.3. Principales Ventajas de Contar con un Servidor con Sistema Operativo CentOS. . .	3
2.4. Desventajas de Centos.	3
2.5. Linux Frente a Otros Sistemas.	3
2.6. Diferencias entre Versiones de CentOS (Arquitectura).	3
2.7. Diferencias entre Versiones de CentOS (Características).	4
3. Procedimiento.	5
3.1. Loguearse en Centos 7.	5
3.2. Abrir Terminal de CentOS 7.	6
3.3. Comando Uname.	7
3.3.1. Descripción.	7
3.3.2. Sintaxis.	7
3.3.3. Ejemplo.	8
3.3.4. Opciones.	8
3.4. Comando Hostname.	11
3.4.1. Descripción.	11
3.4.2. Sintaxis.	11
3.4.3. Ejemplo.	11
3.4.4. Opciones.	11
3.5. Comando Touch.	13
3.5.1. Descripción.	13
3.5.2. Sintaxis.	13
3.5.3. Ejemplo.	13
3.5.4. Opciones.	13
3.6. Comando Ls.	13
3.6.1. Descripción.	13
3.6.2. Sintaxis.	13
3.6.3. Ejemplo.	13
3.6.4. Opciones.	14
3.7. Comando History.	17
3.7.1. Descripción.	17
3.7.2. Sintaxis.	17
3.7.3. Ejemplo.	17
3.7.4. Opciones.	18
3.8. Comando > y >>.	19
3.8.1. Descripción.	19
3.9. Sintaxis.	19

3.9.1. Ejemplo.	19
3.10. Comando Su.	19
3.10.1. Descripción.	19
3.10.2. Sintaxis.	19
3.10.3. Ejemplo.	20
3.11. Comando Shutdown.	20
3.11.1. Descripción.	20
3.11.2. Sintaxis.	20
3.11.3. Ejemplo.	20
4. Conclusiones.	21
5. Recomendaciones.	22
5.1. Principales.	22
5.2. Secundarias.	22
6. Bibliografía.	23

1. Información General.

1.1. Objetivos.

- Tener un Conocimiento Básico de Algunos Comandos Vistos en Clase
- Saber que Hace cada Comando
- Verificar su Funcionalidad por Medio de Ejemplos e Imágenes
- Tener en Cuenta Otras Opciones para un solo Comando

1.2. Recursos Utilizados.

- Al menos 4 GB de RAM.
- Windows 10 64-bit: Pro, Enterprise o Education
- Espacio Disponible Mínima entre 10 a 100 GB
- Tener Instalado el Virtualizador VMware Workstation Pro
- Tener Instalado una Máquina Virtual CentOS 7 de escritorio
- Terminal abierto
- Tener la Configuración Hyper-V activada en la Máquina Real para Iniciar o Encender la Máquina Virtual

1.3. Conocimientos.

- Conocimientos Básicos de Administracion de Sistemas Operativos en Windows.
- Conocimientos Basicos de Virtualización.

2. Marco Teórico.

2.1. CentOS.

- CentOS (Community Enterprise Operating System) es una bifurcación a nivel binario de la distribución **Linux Red Hat Enterprise Linux RHEL**, compilado por voluntarios a partir del código fuente publicado por Red Hat.
- Es un Sistema Operativo de código abierto, basado en la distribución **Red Hat Enterprise Linux**, operándose de manera similar, y cuyo objetivo es **Ofrecer al Usuario un Software de “Clase Empresarial Gratuito”**. Se define como robusto, estable y fácil de instalar y utilizar.
- Desde la versión 5, cada lanzamiento recibe soporte durante diez años, por lo que la versión 7 recibirá actualizaciones de seguridad hasta el 30 de junio de 2024.

2.2. Ventajas del Sistema Operativo CentOS 7.

- CentOS 7 es compatible con la estrategia de redistribución del proveedor y obtiene soporte completo de la industria con actualizaciones de seguridad y material de capacitación. De hecho, CentOS es el único sistema operativo compatible con el popular panel de control de alojamiento web cPanel.
- Cuando CentOS 7 está configurado correctamente y se ejecuta en hardware de calidad, es un sistema operativo de servidor muy estable, con muy pocos (si es que hay) problemas. Se reduce el riesgo de caídas y errores, ya que sólo ejecuta versiones estables de software empaquetado.
- Con la distribución CentOS Linux puede obtener la ventaja del software de servidor de código abierto como Apache Web Server, Samba, Sendmail, CUPS, vsFTPd, MySQL y BIND.
- Puede mejorar el rendimiento y el equilibrio de carga de los recursos configurando los equipos para que funcionen de forma colectiva, con un grupo de servidores que comparten un sistema de archivos común y que ofrecen aplicaciones de alta disponibilidad.
- Los usuarios de CentOS 7 tienen acceso a características de seguridad actualizadas a nivel de empresa, incluyendo un potente firewall y el mecanismo de políticas SELinux.
- Con una nueva instalación de CentOS, los usuarios obtienen soporte a largo plazo durante seis años, con actualizaciones de seguridad y parches críticos mantenidos durante una década después del lanzamiento inicial.
- La plataforma CentOS 7 goza de una estabilidad superior a largo plazo con menos errores y agujeros de seguridad en comparación con otras distribuciones del mercado, por lo que no necesita nuevas versiones o actualizaciones de hardware con tanta frecuencia. Estas son solo algunas de las características que hacen que CentOS siga siendo una de las distribuciones de Linux más populares para servidores web, con velocidad, estabilidad y rendimiento mejorado sobre sus pares. Cuando se trata de sistemas operativos a nivel de empresa, no podría pedir nada mejor en el mundo Open Source.

2.3. Principales Ventajas de Contar con un Servidor con Sistema Operativo CentOS.

- **Estabilidad:** Linux ejecuta únicamente versiones programadas estables y básicas, reduciendo el riesgo de bloqueos del sistema.
- **Velocidad:** Como consecuencia del punto anterior (la estabilidad), centos tiene la capacidad de procesar tareas de forma más rápida y eficiente que muchas otras distribuciones similares de Linux.
- **Seguridad:** El sistema operativo CentOS, es menos propenso a recibir ataques, lo cual no quiere decir que sea imposible. Este esta posicionado entre los mejores en términos seguridad.
- **Respaldo y Soporte:** cuenta con el respaldo completo de RedHat, y además de sus ingenieros y gran comunidad de desarrolladores que lo mantienen seguro y actualizado siempre.

2.4. Desventajas de Centos.

- **Complejidad:** es un sistema operativo algo complejo para quienes no conocen Linux, lo que concluye en la necesidad de administradores con conocimiento avanzado para un manejo y mantenimiento optimo del sistema.

2.5. Linux Frente a Otros Sistemas.

	GNU/Linux	MS Windows	Apple MacOS
Libertad	Si	No	No
Sencillez de uso	Baja	Media	Alta
Entorno grafico 3D	Si	Si	Si
Virus	No	Mucho	Poco
Malware	Poco	Mucho	Poco

2.6. Diferencias entre Versiones de CentOS (Arquitectura).

Arquitectura	CentOS 4	CentOS 5	CentOS 6	CentOS 7
Sistemas i386 (AMD, Via, Pentium de 32 bits)	Sí	Sí	Sí	Sí
Sistemas x86_64 (AMD64/EM64T)	Sí	Sí	Sí	Sí
Sistemas ia64 (Itanium2)	Sí	No	No	No
Sistemas s390/s390x (IBM zSeries & IBM S/390)	Sí	No	No	No
Sistemas ppc/ppc64 (IBM Power, Mac)	Sí	No	No	No
Sistemas SPARC (Procesadores Sun SPARC)	Sí	No	No	No
Sistemas Alpha (Procesadores DEC Alpha)	Sí	No	No	No
Sistemas armhfp (arm32)	No	No	No	Sí
Sistemas aarch64 (arm64)	No	No	No	Sí

2.7. Diferencias entre Versiones de CentOS (Características).

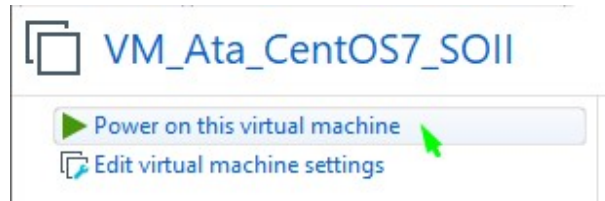
La actual versión 7.0 de CentOS (enero 2017) se basa en el núcleo de Linux 3.10.0, incluyendo la extensión de seguridad mencionada anteriormente SELinux, y ha implementado GCC (GNU Compiler Collection). Esta colección contiene el compilador para los lenguajes de programación más importantes, como por ejemplo C, C++ y Java. Esta distribución de Linux también es compatible con Hyperthreading (la división de un procesador en dos procesadores virtuales para aumentar el rendimiento), Plug and Play, Bluetooth y la sexta versión del protocolo de Internet (IPv6). Para las versiones anteriores de CentOS 5 y 6 existen bibliotecas de compatibilidad. El paquete estándar de la distribución también incluye los siguientes componentes de software:

- **Servidor web:** httpd 2.4.6 (Apache)
- **LAN Manager:** Samba-4.1.x
- **Base de datos:** MariaDB 5.5.x, PostgreSQL 9.2.x
- **Lenguaje de script:** PHP 5.4, Python 2.7, Perl 5.16.3
- **Interfaz de escritorio:** Gnome 3.14, KDE 4.14
- **Servidor de pantalla:** X.org 7.7
- **Cliente de correo electrónico:** Evolution 3.12, Thunderbird 45
- **Navegador web:** Firefox 45
- **Office Suite:** LibreOffice 4.3.7

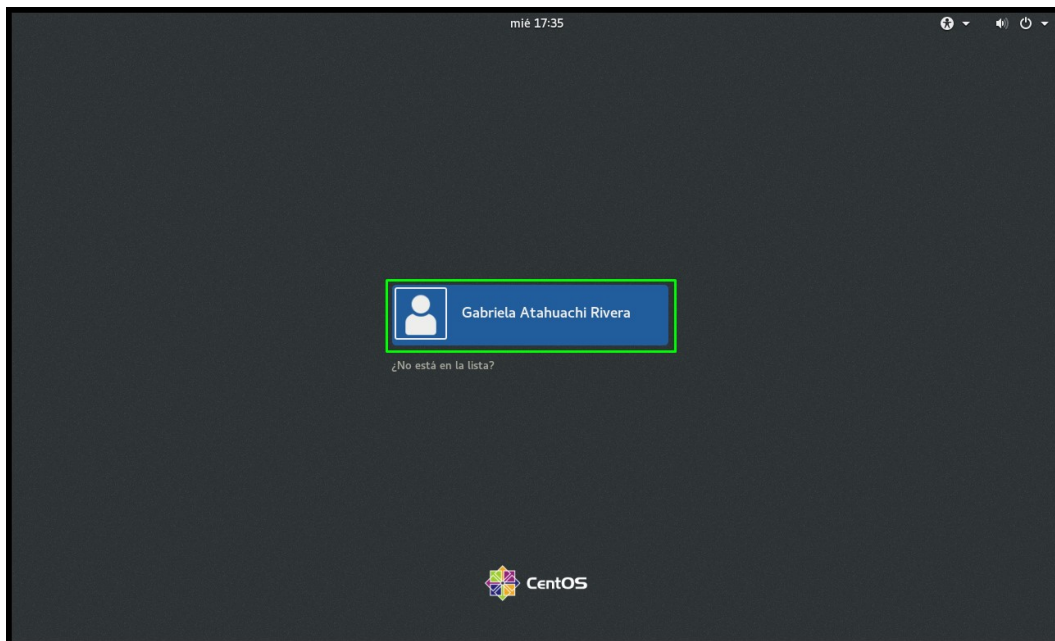
3. Procedimiento.

3.1. Loguearse en Centos 7.

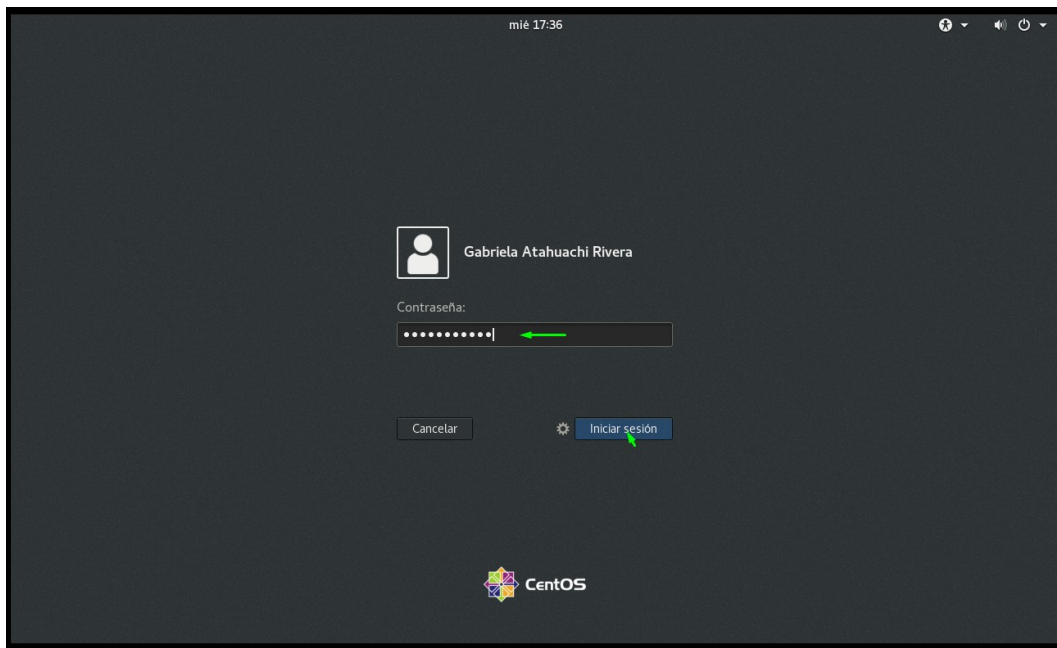
- Lo que haremos primeramente será encender la Máquina Virtual de CentOS con la versión 7 desde el Virtualizador de este modo.



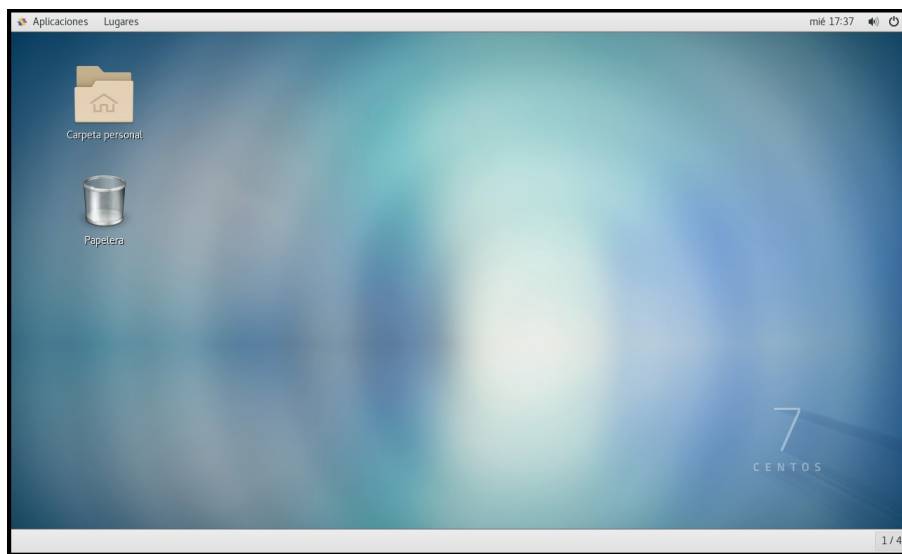
- Luego, nos loguearemos con nuestro Usuario Marcado en la Siguiente Imagen, en mi caso es mi Usuario llamado “Gabriela Atahuachi Rivera”.



- Digitamos la Contraseña del Usuario, establecida en la Instalación del Sistema Operativo.

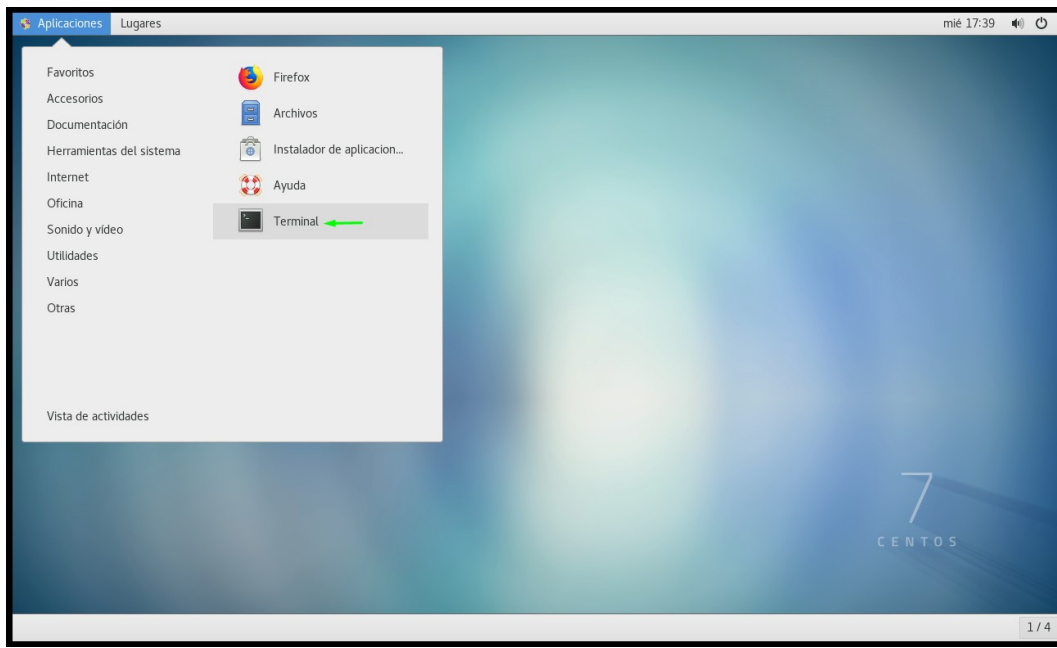


- Y se mostrará el Escritorio de Inicio de CentOS 7.

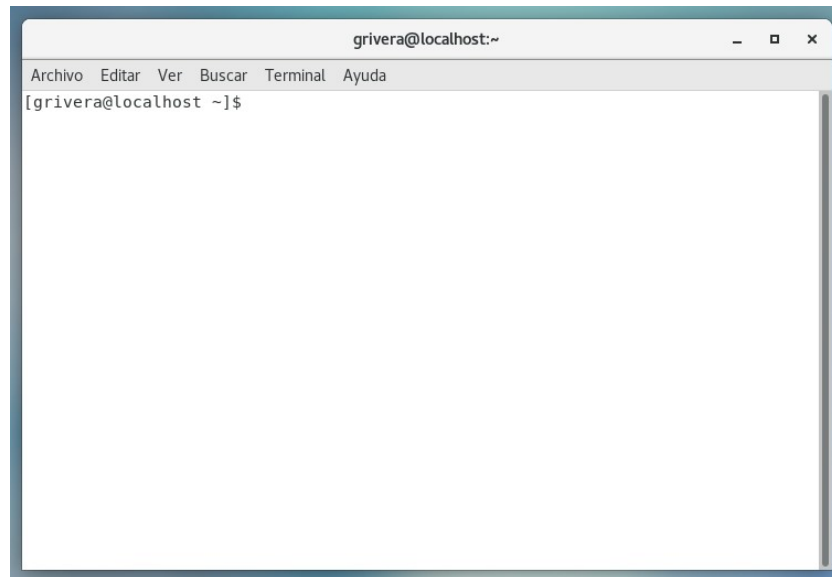


3.2. Abrir Terminal de CentOS 7.

- Probaremos el Sistema, Abriendo Primeramente el Terminal, de este modo.



- Y se verá de esta forma.



3.3. Comando Uname.

3.3.1. Descripción.

“Muestra Información del Sistema Operativo.”

3.3.2. Sintaxis.

uname [a — s — n — r — v — m — p — i — o]

3.3.3. Ejemplo.

```
[grivera@localhost ~]$ uname ←  
Linux  
[grivera@localhost ~]$
```

3.3.4. Opciones.

- “-a”: Muestra toda la Información.

```
[grivera@localhost ~]$ uname -a ←  
Linux localhost.localdomain 3.10.0-957.el7.x86_64 #1 SMP Thu Nov 8 23:39:32 UTC 2018 x8  
6_64 x86_64 x86_64 GNU/Linux  
[grivera@localhost ~]$
```

- “-s”: Nombre del Sistema Operativo.

```
[grivera@localhost ~]$ uname -s ←  
Linux  
[grivera@localhost ~]$
```

- “-n”: Nombre del Host.

```
[grivera@localhost ~]$ uname -n ←  
localhost.localdomain  
[grivera@localhost ~]$
```

- “-r”: Versión del Sistema.

```
[grivera@localhost ~]$ uname -r ←  
3.10.0-957.el7.x86_64  
[grivera@localhost ~]$
```

- “-v”: Fecha de la Versión.

```
[grivera@localhost ~]$ uname -v ←  
#1 SMP Thu Nov 8 23:39:32 UTC 2018  
[grivera@localhost ~]$
```

- “-m”: Tipo de Máquina.

```
[grivera@localhost ~]$ uname -m ←  
x86_64  
[grivera@localhost ~]$
```

- “-p”: Tipo de Procesador.

```
[grivera@localhost ~]$ uname -p ←  
x86_64  
[grivera@localhost ~]$
```

- “-i”: Tipo de Hardware.

```
[grivera@localhost ~]$ uname -i ←  
x86_64  
[grivera@localhost ~]$
```

- “-o”: Sistema Operativo.

```
[grivera@localhost ~]$ uname -o ←  
GNU/Linux  
[grivera@localhost ~]$
```

3.4. Comando Hostname.

3.4.1. Descripción.

“Muestra el Nombre de Host Actual del Sistema.”

3.4.2. Sintaxis.

hostname [a — A — b — d — f — F — i — I — s — y]

3.4.3. Ejemplo.

```
[grivera@localhost ~]$ hostname ←  
localhost.localdomain  
[grivera@localhost ~]$
```

3.4.4. Opciones.

- “-a”: Nombres de Sustitución (Alias).

```
[grivera@localhost ~]$ hostname -a ←  
localhost.localdomain localhost4 localhost4.localdomain4 localhost.localdomain localhos  
t6 localhost6.localdomain6  
[grivera@localhost ~]$
```

- “-f”: Nombre de Host Largo.

```
[grivera@localhost ~]$ hostname -f ←  
localhost  
[grivera@localhost ~]$
```

- “-i”: Dirección IP del Nombre de Host.

```
[grivera@localhost ~]$ hostname -i ←  
::1 127.0.0.1  
[grivera@localhost ~]$
```

- “-I”: Todas las Interfaces de Red Configuradas.

```
[grivera@localhost ~]$ hostname -I ←  
192.168.122.1  
[grivera@localhost ~]$
```

- “-s”: Nombres de Host Corto.

```
[grivera@localhost ~]$ hostname -s ←  
localhost  
[grivera@localhost ~]$
```

3.5. Comando Touch.

3.5.1. Descripción.

“Crea un Archivo Completamente vacío, pero que no Muestra su Contenido.”

3.5.2. Sintaxis.

touch nombre_archivo.txt

3.5.3. Ejemplo.

```
[grivera@localhost ~]$ touch Archivo1.txt ←  
[grivera@localhost ~]$
```

3.5.4. Opciones.

- Ejemplo de Archivo Creado sin Extensión.

```
[grivera@localhost ~]$ touch Archivo2 ←  
[grivera@localhost ~]$
```

3.6. Comando Ls.

3.6.1. Descripción.

“Despliega del Contenido de un Directorio.”

3.6.2. Sintaxis.

ls [-opciones] [nombre(s) de camino]

3.6.3. Ejemplo.


```
[grivera@localhost ~]$ ls
archivo1.txt  Archivo2  Descargas  Escritorio  Música  Público
Archivo1.txt  a.txt     Documentos  Imágenes   Plantillas  Vídeos
[grivera@localhost ~]$
```

3.6.4. Opciones.

- “-a”: Muestra Archivos Ocultos. Éstos Comienzan con “.”.

```
[grivera@localhost ~]$ ls -a
.          a.txt      .bashrc   Documentos  .local      Vídeos
..         .a.txt.swo .cache    Escritorio  .mozilla    .viminfo
archivo1.txt .a.txt.swp .config   .esd_auth   Música
Archivo1.txt .bash_logout .dbus     .ICEauthority Plantillas
Archivo2     .bash_profile Descargas  Imágenes    Público
[grivera@localhost ~]$
```

- “-A”: Como el Anterior, pero no Muestra “.z “..”.

```
[grivera@localhost ~]$ ls -A
archivo1.txt .a.txt.swo .bashrc  Descargas  .ICEauthority  Música  .viminfo
Archivo1.txt .a.txt.swp .cache   Documentos  Imágenes       Plantillas
Archivo2     .bash_logout .config  Escritorio  .local         Público
a.txt       .bash_profile .dbus    .esd_auth  .mozilla       Vídeos
[grivera@localhost ~]$
```

- “-d”: Cuando el Argumento para ls es un Directorio, Muestra el Nombre y Otros Datos del Directorio en Lugar de su Contenido. (ls -d */).

```
[grivera@localhost ~]$ ls -d */ ←
Descargas/  Escritorio/  Música/      Público/
Documentos/ Imágenes/    Plantillas/  Vídeos/
[grivera@localhost ~]$
```

- “-F”: Permite Diferenciar los Directorios, los Archivos Ejecutables y los Links de los Archivos Comunes: @ - Link Simbólico, * - Ejecutable, / - Directorio.

```
[grivera@localhost ~]$ ls -F ←
archivo1.txt Archivo2 Descargas/  Escritorio/  Música/      Público/
Archivo1.txt a.txt      Documentos/ Imágenes/    Plantillas/  Vídeos/
[grivera@localhost ~]$
```

- “-l”: Formato Largo, en Orden Alfabético por Nombre de Archivo.

```
[grivera@localhost ~]$ ls -l ←
total 36
-rw-rw-r--. 1 grivera grivera 177 ene  9 14:01 archivo1.txt
-rw-rw-r--. 1 grivera grivera   0 ene 20 08:05 Archivo1.txt
-rw-rw-r--. 1 grivera grivera   0 ene 20 08:23 Archivo2
-rw-rw-r--. 1 grivera grivera   0 ene  9 14:00 a.txt
drwxr-xr-x. 2 grivera grivera 4096 ene  8 17:36 Descargas
drwxr-xr-x. 2 grivera grivera 4096 ene  8 17:36 Documentos
drwxr-xr-x. 2 grivera grivera 4096 ene  8 17:36 Escritorio
drwxr-xr-x. 2 grivera grivera 4096 ene  8 17:36 Imágenes
drwxr-xr-x. 2 grivera grivera 4096 ene  8 17:36 Música
drwxr-xr-x. 2 grivera grivera 4096 ene  8 17:36 Plantillas
drwxr-xr-x. 2 grivera grivera 4096 ene  8 17:36 Público
drwxr-xr-x. 2 grivera grivera 4096 ene  8 17:36 Vídeos
[grivera@localhost ~]$
```

- “-r”: Ordena la Salida en Forma Inversa a la Establecida.

```
[grivera@localhost ~]$ ls -r ←
Videos Plantillas Imágenes Documentos a.txt Archivo1.txt
Público Música Escritorio Descargas Archivo2 archivo1.txt
[grivera@localhost ~]$
```

- “-R”: Lista de Directorios en Forma Recursiva (en profundidad desde el Actual).

```
[grivera@localhost ~]$ ls -R ←
.:
archivo1.txt Archivo2 Descargas Escritorio Música Público
Archivo1.txt a.txt Documentos Imágenes Plantillas Videos

./Descargas:

./Documentos:

./Escritorio:

./Imágenes:

./Música:

./Plantillas:

./Público:

./Videos:
[grivera@localhost ~]$
```

- “-i”: Muestra el Número de i-nodo en la Primer Columna.

```
[grivera@localhost ~]$ ls -i ←
497921 archivo1.txt 497919 a.txt 497835 Escritorio 497837 Plantillas
497956 Archivo1.txt 497836 Descargas 497841 Imágenes 497838 Público
497882 Archivo2 497839 Documentos 497840 Música 497842 Videos
[grivera@localhost ~]$
```

- “-t”: Ordena la Salida por Fecha de Modificación.

```
[grivera@localhost ~]$ ls -t ←
Archivo2      archivo1.txt  Descargas  Escritorio  Música     Público
Archivo1.txt  a.txt        Documentos  Imágenes    Plantillas Vídeos
[grivera@localhost ~]$
```

3.7. Comando History.

3.7.1. Descripción.

“Muestra los Comandos Ingresados en la Consola.”

3.7.2. Sintaxis.

```
history [ nro — c ]
```

3.7.3. Ejemplo.

```
[grivera@localhost ~]$ history ←
```

```
1  uname
2  uname -a
3  uname -s
4  uname -n
5  uname -r
6  uname -v
7  uname -m
8  uname -p
9  uname -i
10 uname -o
11 hostname
12 hostname --help
13 hostname -a
14 hostname -A
15 hostname -b
16 hostname -d
17 hostname -f
18 hostname -F
19 hostname -i
20 hostname -I
21 hostname -s
22 hostname -y
23 touch Archivo1.txt
24 touch Archivo2
25 ls
26 ls -a
27 ls -A
28 ls -d
29 ls -d */
30 ls -F
31 y
32 ls -l
33 ls -r
34 ls -R
35 ls -i
36 ls -t
37 ls -l -t
38 ls -c
39 ls -u
40 history
[grivera@localhost ~]$
```

3.7.4. Opciones.

- “10”: Muestra las Últimas 10.

```
[grivera@localhost ~]$ history 10 ←
32  ls -l
33  ls -r
34  ls -R
35  ls -i
36  ls -t
37  ls -l -t
38  ls -c
39  ls -u
40  history
41  history 10
[grivera@localhost ~]$
```

- “-c”: Limpia el Historial.

```
[grivera@localhost ~]$ history -c ←
[grivera@localhost ~]$
```

3.8. Comando > y >>.

3.8.1. Descripción.

“Graba Resultado de un Comando Específico en un Archivo.”

3.9. Sintaxis.

comando_a_guardar comando_de_guardado (> o >>) nombre_archivo

3.9.1. Ejemplo.

```
[grivera@localhost ~]$ history > Archivo3.txt ←
[grivera@localhost ~]$
```

3.10. Comando Su.

3.10.1. Descripción.

“Ejecuta la Shell Sustituyendo al Usuario Logeado.

Siendo un Usuario Común puede Transformarse en el Usuario Root si Conoce la Password.”

3.10.2. Sintaxis.

su - [-c comando]

3.10.3. Ejemplo.

```
[grivera@localhost ~]$ su ←  
Contraseña: ← Computo.123  
[root@localhost grivera]#
```

3.11. Comando Shutdown.

3.11.1. Descripción.

“Apaga el Sistema Operativo.”

3.11.2. Sintaxis.

```
shutdown -h now
```

3.11.3. Ejemplo.

```
[root@localhost grivera]# shutdown -h now ←
```

4. Conclusiones.

- Siempre debemos tener en cuenta las opciones de cada comando; si bien dan como resultado lo mismo, en el concepto no es así.
- Tener discreción con los usuarios mencionados en este Artículo.
- Debemos prestar mucha atención al momento de digitar algún comando con opciones de la misma, ya que un solo error puede llegar a costarnos problemas al visualizar el resultado.

5. Recomendaciones.

5.1. Principales.

- Hay que recordar que cada comando tiene su propio uso y varios de ellos pueden servir para imprimir un solo resultado.

5.2. Secundarias.

- Si deseas cerrar sesión de un usuario con el que estás logueado ahora, sólo debes digitar en la consola **logout** y aparecerá la parte para que te loguees de nuevo.
- Tener muy en cuenta que cada ejecución de comando o comandos deben reconocidos con anterioridad.
- Si deseas cargar otra ventana de la terminal, puedes habrir varias.

6. Bibliografía.

- Uname. Comando linux Uname.

<https://www.servidoresadmin.com/username-comando-linux-username/>

- 5 FORMAS DE AGREGAR O CAMBIAR EL NOMBRE DE HOST EN RHEL/CENTOS
7

[https://maslinux.es/
5-formas-de-agregar-o-cambiar-el-nombre-de-host-en-rhelcentos-7/](https://maslinux.es/5-formas-de-agregar-o-cambiar-el-nombre-de-host-en-rhelcentos-7/)

- Cómo crear y editar archivos de texto en Linux usando la Terminal

[https://es.m.wikihow.com/
crear-y-editar-archivos-de-texto-en-Linux-usando-la-Terminal](https://es.m.wikihow.com/crear-y-editar-archivos-de-texto-en-Linux-usando-la-Terminal)

- CentOS Linux.

<https://hostingpedia.net/centos-linux.html>

- Servidores Linux: Ventajas del sistema operativo CentOS 7.

[https://www.internetya.co/
servidores-linux-ventajas-del-sistema-operativo-centos-7/](https://www.internetya.co/servidores-linux-ventajas-del-sistema-operativo-centos-7/)