



**FUNDAMENTOS EN COMPUTACION.
FÍSICA Y ASTRONOMÍA.
SOLUCIÓN PARCIAL I**

LEA BIEN LAS INSTRUCCIONES, CON CALMA Y SIN SALTARSE NADA, TÓMESE SU TIEMPO. ABRA UNA TERMINAL, BORRE EL HISTORIAL CON EL COMANDO: `history -c`. LUEGO EN LA CARPETA `/home/pregrado/` CREE UNA CARPETA CON EL SIGUIENTE FORMATO Y SU NOMBRE CORRESPONDIENTE: `APELLIDO_CEDULA`.

(1.0 ptos) En la carpeta cree un texto de nombre RESPUESTAS, y en él conteste lo siguiente:

1. ¿Cual de las siguientes no es una distribución de Linux (también llamadas "distros")?

- A) Linux Mint
- B) Gentoo
- C) Debian
- D) Novell**

Novell es una empresa estadounidense que tuvo lanzado una distribución llamada Novell Linux Desktop, distribución conocida en los años 2000-2005, en la actualidad se conoce como SUSE Linux Enterprise Desktop cuando la empresa Novell compró Linux Ximian y SUSE en 2003.

2. Mediante el comando "`ls -al | more`" conseguiremos

- A) Listar el contenido de un directorio.
- B) Listar los archivos con la extensión ".al"

C) Obtener el listado detallado del contenido de un directorio por páginas

El comando `ls` lista el contenido de los directorios mientras que las opciones `-a` (`all`) no oculta las entradas que comienzan con (punto) generalmente archivos ocultos, y `-l` utiliza un formato de listado largo, al usar el pipe `|` y la opción `more` se lista por paginas la información.

3. Un sistema operativo es:

- A) Un programa que permite al usuario realizar tareas específicas
- B) Un procesador de textos

C) Un programa que permite al usuario interactuar con el ordenador y sus componentes.

D) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

Un sistema operativo se puede definir como "un programa o conjunto de programas de un sistema informático que gestiona los recursos de hardware y provee servicios a los programas de aplicación de software"

4. ¿Cuál es la memoria que se utiliza para acelerar un proceso, que es de alta velocidad y permite que el procesador tenga más rápido acceso a los datos?

- A) RAM
- B) ROM
- C) Cache**
- D) CMOS

La memoria caché es un búfer especial de memoria que poseen las computadoras, que funciona de manera semejante a la memoria principal, pero es de menor tamaño y de acceso más rápido. Es usada por el microprocesador para reducir el tiempo de acceso a datos ubicados en la memoria principal que se utilizan con más frecuencia.

5. El directorio principal del administrador del equipo es

- A) /dev
- B) /proc
- C) /home/administrador
- D) /root**

En todos los S.O. linux la carpeta del root queda en el directorio raíz, el home está en otra ruta.

(1.0 ptos) Abra el manual del comando ls y averigüe como listar el contenido del directorio /etc según lo siguiente. Ejecute el comando desde su carpeta como ls (opción correcta) /etc y envíe cada lista a un archivo de texto según las indicaciones.

Nombre del archivo	Lista que debe contener
ls_date	Ordenada por fecha de modificación del más reciente al más antiguo
ls_size	Mostrar los tamaños de archivo en unidades amigables (KB, MB, GB) .
ls_dirarc	Listar primero los directorios y luego los archivos.
ls_sizeasc	Ordenar por tamaño de archivo de mayor a menor
ls_dir	Listar sólo los directorios.

Comandos adecuados para la solución:

Comando	Lista que debe contener
<code>ls -tg /etc > ls_date</code>	Ordenada por fecha de modificación del más reciente al más antiguo
<code>ls -sh /etc > ls_size</code>	Mostrar los tamaños de archivo en unidades amigables (KB, MB, GB) .
<code>ls -g --group-directories-first /etc> ls_dirarc</code>	Listar primero los directorios y luego los archivos.
<code>ls -Sg /etc >ls_sizeasc</code>	Ordenar por tamaño de archivo de mayor a menor
<code>ls -d /etc/* / > ls_dir</code> <code>ls -g /etc grep "drwxr" > ls_dir</code>	Listar sólo los directorios.

(1.5 ptos) En su Google Drive está compartido, en la carpeta Parcial 1, un archivo llamado parcial.tar.gz, descargue y descomprima los archivos en su carpeta. En él hay un archivo llamado distribuciones.dat, en donde hay una lista de las distribuciones de Linux ordenadas por la distribución principal en la que está basada, tales listas están separadas por la palabra "Basadas en", son 13 en total. Cree una carpeta llamada TEXT y mueva el archivo a ella. Usando los comando head y tail, cree varios archivos en donde consigne las distribuciones basadas en una sola distribución, el archivo debe llevar el nombre basadas_distro.dat. Usando estos archivos determine cuantas distros hay por cada una de las 13 principales, haga un texto llamado tabladistros con nano donde consigne esta información.

Ayuda: Ver manual de comando grep. Recuerde que para cortar un párrafo de un texto usando tail y head debe usar:

`head -n a archivoentrada | tail -n b > archivosalida.`

Donde (a) es el número de filas que se desea tomar desde arriba, (-a) que se desea quitar desde abajo, (+b) desde la fila donde se quiere ver y b las filas que se desean ver desde abajo.

Comandos adecuados para la solución:

`cat distribuciones.dat | grep -n "Basadas"`

Del resultado:

1:Basadas en Debian

98:Basadas en Ubuntu

114:Basadas en Chromium OS
209:Basadas en Knoppix
236:Basadas en Gentoo
265:Basadas en Red Hat Enterprise Linux
285:Basadas en Fedora
345:Basadas en Slackware Linux
401:Basadas en SUSE Linux
416:Basadas en Mandriva
421:Basadas en PCLinuxOS
433:Basadas en Arch Linux
463:Basadas en Puppy Linux

Hacemos lo siguiente

```
head -n 97 distribuciones.dat > basada_Debian.dat
head -n 113 distribuciones.dat | tail -n +98 > basada_Ubuntu.dat
head -n 208 distribuciones.dat | tail -n +114 > basada_ChromiumOS.dat
head -n 235 distribuciones.dat | tail -n +209 > basada_Knoppix.dat
head -n 264 distribuciones.dat | tail -n +236 > basada_Gentoo.dat
head -n 284 distribuciones.dat | tail -n +265 > basada_Red Hat Enterprise Linux.dat
head -n 344 distribuciones.dat | tail -n +285 > basada_Fedora.dat
head -n 400 distribuciones.dat | tail -n +345 > basada_Slackware Linux.dat
head -n 415 distribuciones.dat | tail -n +401 > basada_SUSE Linux.dat
head -n 420 distribuciones.dat | tail -n +416 > basada_Mandriva.dat
head -n 432 distribuciones.dat | tail -n +421 > basada_PCLinuxOS.dat
head -n 463 distribuciones.dat | tail -n +433 > basada_Arch Linux.dat
tail -n +463 distribuciones.dat > basada_Puppy Linux.dat
```

Y la tabla se puede hacer por nano contando de cada archivo con

```
wc -l basada_Debian.dat
```

O todo por consola

```
wc -l basada_Debian.dat > contar
```

```
.  
.
.
```

```
wc -l basada_Puppy Linux.dat >> contar
```

```
cat distribuciones.dat | grep -n "Basadas" > Nombres
paste Nombres contar > tabladistros
```

(1.5 ptos) De los archivos descomprimidos hay un archivo .svg, pasar a una carpeta llamada IMAGES. Pase la imagen a los formatos convencionales JPG, PNG, TIFF, GIF, PDF, EPS. ¿Cuáles son las características de esas imágenes? Anexe esta información en un archivo llamado convert.inf. Borre todos los archivos. Intente reducir la imagen en calidad y tamaño usando los comandos adecuados hasta que pesen menos de 5 MB. Pasar las imágenes convertidas a una carpeta llamada FORMAT. Ahora use el manual de convert para crear versiones de la imagen en: blanco y negro, colores invertidos y sepia. Guarde las versiones con el mismo nombre seguido de _(efecto de color) y pasarlas a una carpeta llamada COLOR.

Comandos adecuados para la solución:

```
convert Linux_Distribution_Timeline.svg Linux_Distribution_Timeline.jpg
convert Linux_Distribution_Timeline.svg Linux_Distribution_Timeline.png
convert Linux_Distribution_Timeline.svg Linux_Distribution_Timeline.tiff
convert Linux_Distribution_Timeline.svg Linux_Distribution_Timeline.gif
convert Linux_Distribution_Timeline.svg Linux_Distribution_Timeline.pdf
```

```
identify Linux_Distribution_Timeline.* > convert.inf
```

```
convert -resize 20 Linux_Distribution_Timeline.svg Linux_Distribution_Timeline.jpg
convert -resize 20 Linux_Distribution_Timeline.svg Linux_Distribution_Timeline.png
convert -resize 20 Linux_Distribution_Timeline.svg Linux_Distribution_Timeline.tiff
convert -resize 20 Linux_Distribution_Timeline.svg Linux_Distribution_Timeline.gif
convert -resize 20 Linux_Distribution_Timeline.svg Linux_Distribution_Timeline.pdf
```

```
cp Linux_Distribution_Timeline.jpg Image.jpg
mkdir FORMAT
mv Linux_Distribution_Timeline.* FORMAT/
```

```
convert -monochrome image.jpg image_ByN.jpg
convert -negate image.jpg imageee_Neg.jpg
convert -sepia-tone threshold image.jpg image_Neg.jpg
```

```
rm image.jpg
mkdir COLOR
mv image* COLOR/
```

IMPORTANTE

Imprima en un archivo de datos la lista de los comandos usados para el parcial. **SIN ESTO LA NOTA DEL PARCIAL SERÁ REDUCIDA CONSIDERABLEMENTE.** Haga una copia de seguridad de su carpeta en formato .tar.gz y suba esta copia a su drive, en la carpeta Parcial 1.