

## Parcial Comisión 2

1-Determine que es una terminal teletipo y cuál es su relación con las computadoras

Una terminal de teletipo era un dispositivo utilizado para interactuar con una computadora en los primeros sistemas informáticos. Consistía en una máquina de escribir electromecánica conectada a la computadora a través de una línea telegráfica. El usuario podía enviar comandos y recibir respuestas de la computadora mediante la impresión de texto en papel. La terminal de teletipo fue uno de los primeros medios de interacción entre humanos y computadoras. Fue ampliamente utilizada en las décadas de 1950 y 1960, antes del desarrollo de las pantallas y terminales de visualización modernas. Con el tiempo, las terminales de teletipo evolucionaron hacia terminales más sofisticadas y, finalmente, hacia las interfaces de usuario gráficas que conocemos hoy en día

2- Explique los siguientes conceptos

Paneles de conexiones (plugboards)

plugboards » o paneles de conexiones. Estos eran paneles con enchufes y cables que permitían a los operadores configurar la función de la máquina de manera física, estableciendo conexiones entre diferentes componentes. Los operadores debían conectar cables en los enchufes correspondientes para definir la ruta de los datos y las operaciones que la máquina debía realizar.

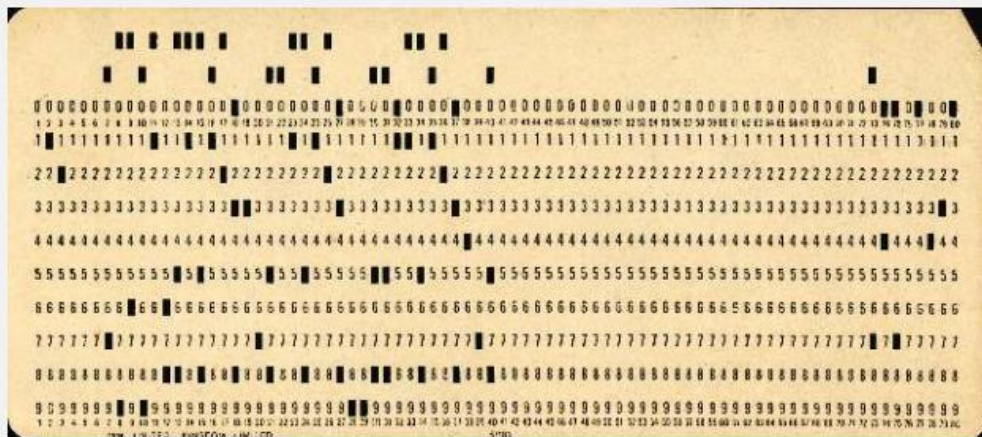
Figura 1.6: Panel de conexiones de la IBM 402.



## Tarjetas perforadas

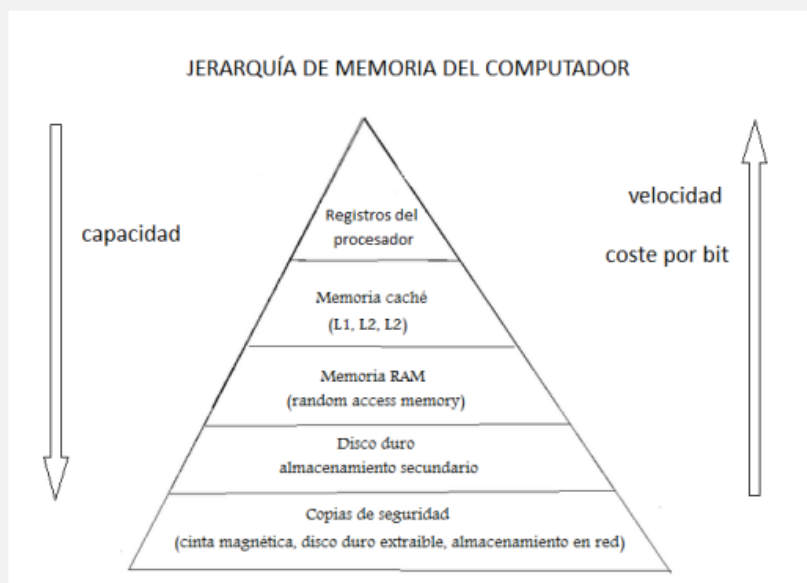
Son medios de almacenamiento de datos utilizados históricamente en la informática. Estas tarjetas son cartulinas rectangulares que contienen información codificada mediante perforaciones ubicadas en filas y columnas. Cada columna en una tarjeta perforada representa un carácter o un campo de datos, y los agujeros perforados indican valores

Figura 1.7: Tarjeta perforada de 20 filas y 80 columnas.



## 3-Jerarquia de la memoria

Figura 2.7: Jerarquía de la memoria



#### 4- Cual es el proposito de la etapa POST

POST (Power-On Self Test): Es la primera etapa de arranque en la que se realiza una serie de pruebas automáticas para verificar el funcionamiento correcto del hardware de la computadora. El POST verifica la memoria, los dispositivos conectados y realiza otras comprobaciones iniciales.

#### 5-

**Abstracción de hardware** El sistema operativo oculta los detalles específicos del hardware de la computadora a las aplicaciones y los usuarios. Esto permite a las aplicaciones interactuar con el hardware de una manera consistente y simplificada, sin tener que preocuparse por los detalles internos del hardware subyacente.

**Gestión del hardware** El sistema operativo es responsable de gestionar el hardware de la computadora, como el procesador, la memoria, el disco duro, la tarjeta gráfica, entre otros. Controla cómo se utilizan estos recursos y asigna la cantidad adecuada de memoria y procesador a cada aplicación.

**Interfaz de usuario** El sistema operativo proporciona una interfaz de usuario que permite a los usuarios interactuar con el ordenador y ejecutar aplicaciones y programas.

**Gestión de archivos** El sistema operativo se encarga de gestionar los archivos y directorios del ordenador, lo que permite a los usuarios crear, modificar, copiar y eliminar archivos y carpetas.

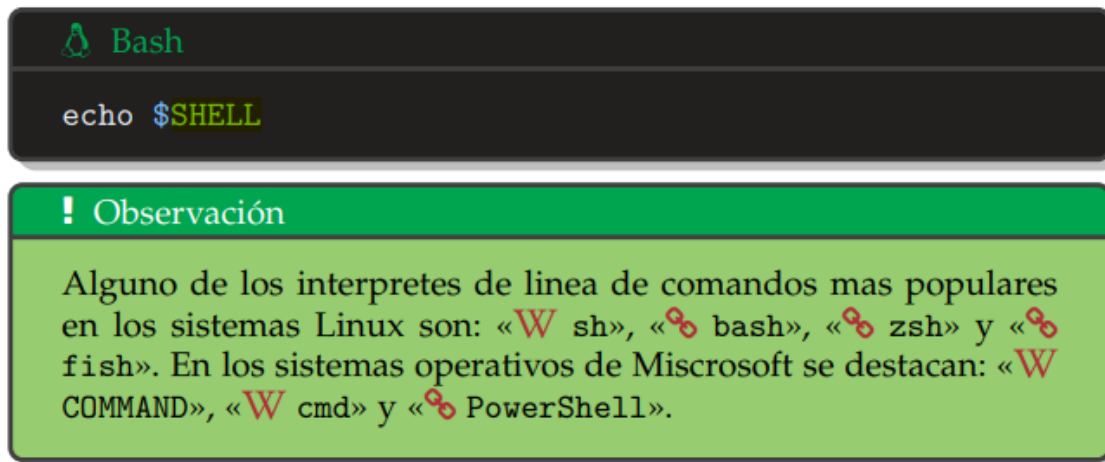
**Multitarea** Un sistema operativo permite que varias aplicaciones se ejecuten al mismo tiempo y asigna los recursos necesarios para que funcionen correctamente.

**Multiusuario** Un sistema operativo puede ser utilizado por varios usuarios al mismo tiempo y garantiza que cada usuario tenga sus propios archivos y configuraciones.

#### 6- Explique qué es un intérprete de línea de comandos (shell)

También llamado «intérprete de línea de comandos», es un programa que permite a un usuario interactuar con el sistema operativo mediante la

ejecución de comandos a través de una interfaz de línea de comandos. Para saber que interprete de línea de comandos se está utilizando se puede escribir el comando:



7- Que sucede con el estado de una computadora si se produce un corte de luz luego de la suspensión ? Justifique

#### Chat GPT

Cuando una computadora está en **modo de suspensión** y ocurre un **corte de luz**, su estado se ve afectado de la siguiente manera:

1. **Suspensión (S1/S2/S3):** En este estado, la computadora parece estar apagada pero mantiene la memoria volátil actualizada. Si hay un corte de luz, la memoria se pierde y la computadora se reinicia al encenderse nuevamente.
2. **Hibernación (S4):** Aquí, el contenido de la memoria volátil se guarda en un archivo de hibernación. Si se produce un corte de luz, la computadora puede restaurar su contexto de trabajo desde ese archivo al reiniciar<sup>123</sup>. Es importante configurar adecuadamente los tiempos de suspensión y hibernación para evitar pérdida de datos.

8- Explique que es el código fuente de un programa

El código fuente de un programa es el conjunto de instrucciones o comandos escritos por un programador en un lenguaje de programación determinado; es el «texto» legible por humanos que se escribe en un archivo de código fuente y que debe ser traducido o compilado en lenguaje de máquina para que la computadora pueda entenderlo y ejecutar el programa.

9- Explique que representan las siguientes carpetas:

Punto(.)

es una carpeta especial que representa el directorio actual en el que se encuentra el usuario. Por ejemplo, si el usuario se encuentra en el directorio `/home/user`, entonces el comando `«ls .»` mostrará el contenido del directorio actual, es decir, `/home/user`

b) Dospunto(..)

representan el directorio padre del directorio actual. Por ejemplo, si el usuario se encuentra en el directorio `/home/user`, el comando `«ls ..»` mostrará el contenido del directorio padre, es decir, `/home`.

c) Barra(/)

/ Es la raíz del sistema de archivos. Cualquier otro directorio debe encontrarse dentro de el, independientemente de en cual dispositivo se encuentre

d) Virguilla(~)

El símbolo de tilde (~) representa el directorio principal del usuario. Por ejemplo, si el usuario es «user», entonces el comando `«cd ~»` lo llevará al directorio `/home/user`.

10- Que significa montar un sistema de archivos y cual es el programa que usamos para hacerlo?

Montar un sistema de archivos implica hacer que el sistema operativo sea consciente de la existencia de un sistema de archivos y asignarlo a un directorio específico en la jerarquía de archivos del sistema. El punto de montaje es un directorio en el sistema de archivos raíz, que se utiliza para acceder al contenido del sistema de archivos que se va a montar. Una vez montado, el contenido del sistema de archivos se vuelve accesible en el punto de montaje especificado.

El comando «mount» se utiliza para montar un sistema de archivos en Linux. El comando «mount» requiere varios parámetros, incluyendo la ubicación del dispositivo de almacenamiento y el punto de montaje. Por ejemplo, para montar un dispositivo de almacenamiento USB en el punto de montaje `«/mnt»`, el siguiente comando puede ser utilizado:

 Bash

```
sudo mount /dev/sdb1 /mnt
```

#### ! Observación

El uso del comando «sudo» en el principio del comando indica que se necesita permisos de administrador para **montar** el dispositivo de almacenamiento.

11-¿Cual es el proposito del directorio «/bin»?

Este directorio contiene los archivos binarios esenciales del sistema, como comandos básicos de GNU/Linux

a)¿Como se puede cambiar el directorio /bin mediante rutas relativas ?

: «/bin»

b) ¿Como se puede lograr lo mismo mediante la ruta absoluta ?

: «/usr/bin»

12- Suponga que el comando pwd muestra en la pantalla

«/home/entornos»:

nos muestra también en la ventana el contenido del directorio de trabajo actual es **home/entornos**

13- ¿Cual es el sentido de la vida , el universo y todo lo demás ?

Material de estudio que es interesante

