

Administración de Sistemas Unix/Linux

Bonilla Reyes Dafne - Cabrera Ramírez Carlos - García Ponce José Camilo

Bitácora - Semana 1

Tabla de Contenido

01 Conceptos
nuevos

02 Conceptos de
repaso

03 Máximas

04 Datos
adicionales





01

Conceptos nuevos

Semana 1



Conceptos



Tecnología RAID

Permite usar varios discos duros de manera simultánea



RAID lineal

RAID lineal permite usar los discos como uno solo



Supervisor

Software que administra las máquinas virtuales



Host

Servidor que provee los recursos a la máquina virtual



Guest

Instancia del sistema operativo



Particiones

Son divisiones lógicas del disco. Existe partición primaria, estática, lógica y extendida



Conceptos



GRUB

Cargador de arranque múltiple. Permite elegir que sistema operativo usar



Journal

Es un sistema de registro de errores



Kernel

Intermediario entre software y hardware, se encarga de los procesos, memoria, drivers y llamadas al sistema



/efi

Es un directorio el cual tiene todo lo necesario para arrancar un live-system



Directorios

Linux tiene una estructura particular para organizar sus directorios



Sistema de Archivos

Reglas en las que se revisan el tamaño y forma de los archivos y directorios.



Herramientas



Telnet y SSH

Hace la comunicación en texto plano, mientras que ssh encripta la conexión



Contenedores

Sirven para poder hacer pruebas de función en otros sistemas operativas, ej. Docker



Ventoy

Sirve para crear USB's booteables para archivos ISO/IMG/EFI, copiar varios archivos y seleccionar cual usar



Aprendizaje
adicional



Máquinas virtuales vs Contenedores

Las máquina virtual tiene su propio núcleo y memoria asignada, en un contenedor solo se tienen las bibliotecas necesarias para la aplicación.



Directorios temporales vs Entorno gráfico

Los directorios temporales almacenan temporalmente archivos, mientras que el entorno gráfico necesita que tenga espacio para funcionar.



Sistemas de 32 bits

Un sistema de 32 bits procesa la información en pedazos más pequeños que los de 64 bits.





UEFI vs BIOS

La UEFI tiene mayor seguridad y verificación que la BIOS.





Instalación automática

La instalación automática es útil para poder tener varias computadoras, todas con la misma instalación, por ejemplo en computadoras en la nube.





Tabla de particiones

La tabla de particiones ayuda al sistema de archivos, como MBR y GPT. Además, el número de particiones está limitado por la propia tabla.





Modo kernel vs Modo usuario

La diferencia es la capacidad de acceder a los recursos.



Directorios principales de linux

/home, /root, /etc (almacena archivos de configuración), /boot, /dev,
/run, /tmp, /var



Inicialización del sistema

Primero se inician los dispositivos, drivers, luego se monta el sistema, después se hace init, posteriormente se hace todo lo demás y por último se inicia sesión.





Contraseña en GRUB

Es posible bloquearlo con credenciales para impedir a usuarios maliciosos tener una consola de comandos sin necesitar inicializar sesión.



Inicialización de Linux

Para iniciar linux se necesita la ruta y características del kernel, y una imagen de booteo. Además, se puede modificar la línea de carga de linux para modificar el arranque.



Tamaño máximo del disco

El tamaño máximo del disco que puede usar MBR es de 2 TB y con GPT es de 19.4 ZB.



A window with a white title bar containing three window control buttons (minimize, maximize, close). The main content area has a yellow header and a blue body. The text is in a monospaced font.

Sistemas de archivos

Algunos sistemas de archivos comunes son FAT, NFTS y ext4.
Además, FAT lo reconoce cualquier sistema.



Dispositivos de almacenamiento en Unix

En Unix los dispositivos de almacenamiento se representan como dispositivos de bloques (datos en bloques de tamaño fijo) o de caracteres (cadena de bytes sin tamaño fijo).



02

Conceptos de repaso

Semana 1



Comandos



tar y zip

Comandos para comprimir información (tar agrupa por sí mismo)



BIOS

Sistema básico de entrada y salida, guarda la configuración de arranque, hora, fecha, etc.



Controladores

Software que permite la comunicación de dispositivos



blkid

Permite obtener los identificadores de las particiones de un disco





03

Máximas

Semana 1





MBR 2 TB soportará, GPT mucho más permitirá

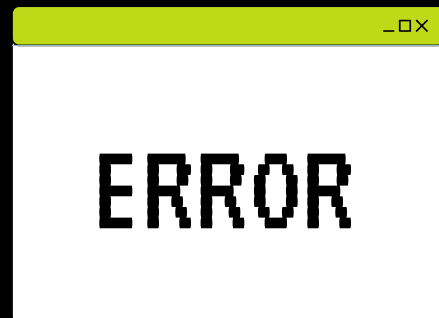
BIOS la configuración básica tendrá

SSH la conexión cifrará

FAT en cualquier sistema funcionará

El kernel procesos y memoria gestionará

RAID lineal varios discos unirá



04

Datos adicionales

Semana 1





Actividades realizadas en clase

Descargamos los siguientes ISOs para poder ejecutar el sistema operativo desde el USB:

- Super Grub
- Slax Linux
- Puppy Linux
- MX

Reiniciamos la PC, vamos al USB boot, seleccionamos el archivo ISO y lo ejecutamos para poder usarlo.





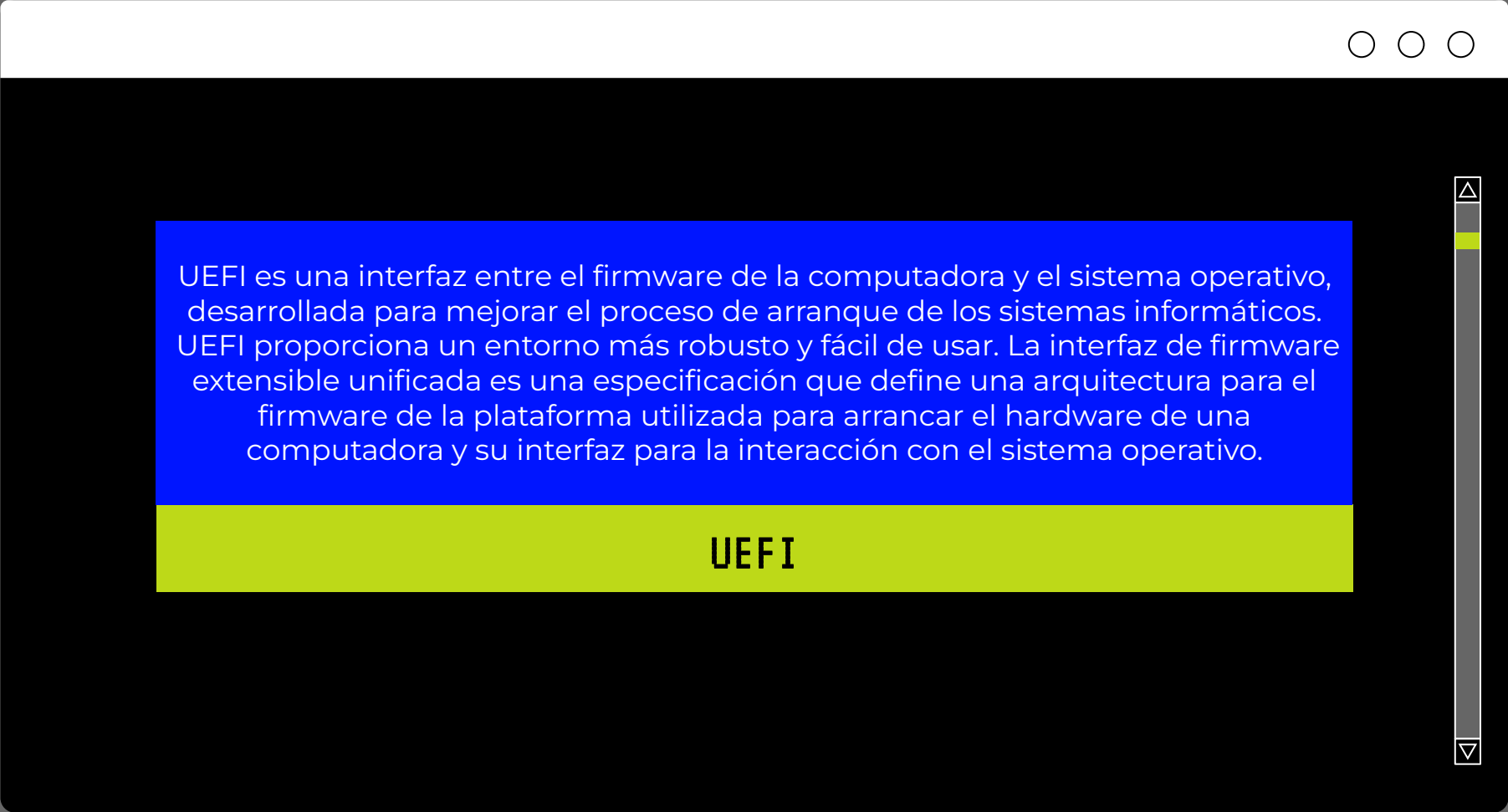
Actividades de laboratorio

Instalamos VMware Workstation y creamos una máquina virtual de Debian.





Investigación Extra



UEFI es una interfaz entre el firmware de la computadora y el sistema operativo, desarrollada para mejorar el proceso de arranque de los sistemas informáticos. UEFI proporciona un entorno más robusto y fácil de usar. La interfaz de firmware extensible unificada es una especificación que define una arquitectura para el firmware de la plataforma utilizada para arrancar el hardware de una computadora y su interfaz para la interacción con el sistema operativo.

UEFI

Parte de cada integrante

Dafne Bonilla Reyes	Presentación y diseño
Carlos Cabrera Ramírez	Presentación y aportaciones técnicas
José Camilo García Ponce	Resumen de la semana

