



## Carátula para entrega de prácticas

Facultad de ingeniería

Laboratorio de docencia

# Laboratorios de computación salas A y B

*Profesor:* Manuel Enrique Castañeda Castañeda

*Asignatura:* Fundamentos de programación

*Grupo:* 14

*No de Práctica(s):* 1

*Integrante(s):* Mendoza Espinosa Ricardo

*No. de equipo de  
cómputo empleado:*

*No. de lista de brigada:* 31

*Semestre:* 2022-1

*Fecha de entrega:* 17 de Septiembre de 2021

*Observaciones:*

**CALIFICACIÓN:**



## Questionario previo

### 1.- ¿Qué es github?

Es un servicio basado en la nube que aloja un sistema de control de versiones (VCS) llamado Git. Esto permite a los desarrolladores colaborar y realizar cambios en proyectos compartidos, a la vez que mantienen un seguimiento detallado de su progreso.

### 2.- ¿Qué es un navegador de internet?

Un navegador de internet es una aplicación de software que permite acceder a la world wide web.

Con un navegador web, puede navegar en cualquier pagina web y visitar facilmente otros sitios, al igual que puede navegar con un barco de un lugar a otro.



## Desarrollo:

### 1.Diferencias entre el disco SATA y el disco SAS

- La interfaz **SAS** cuenta con un mayor ancho de banda por es el que transporta un mayor número de datos al mismo tiempo.
- Una de las principales **diferencias entre los discos duros que utilizan una interfaz SAS y SATA** es que, mientras en el caso de los SATA, acostumbran a girar a una velocidad de entre 5.400 y 7.200 rpm (revoluciones por minuto), en los **discos que usan la interfaz SAS** lo hacen a velocidades de entre 10.000 y 15.000 rpm, mejorando sustancialmente el rendimiento final.
- Otra de las **principales diferencias que encontramos entre las unidades SAS y SATA** es la elevada relación de precio por gigabyte de capacidad ya que un **disco SAS de 15.000 rpm** y 900 GB puede costar en torno a los 420 euros (0,466 €/GB), mientras que **un disco SATA de 7.200 rpm** y 1 TB (1024 GB) ronda los 45 euros (0,044 €/GB) actualmente.
- En las unidades SAS los datos son lo más importante
- Los **conectores de las unidades SAS y SATA** son muy parecidos físicamente, aunque existen algunas diferencias entre ellos para que no den lugar a equivocaciones al conectarlos de forma que, podrás **conectar un disco SATA en un conector SAS**, pero **nunca podrás conectar un SAS en un SATA**.

### 2.Diferencias entre el servidor, el Workstation y una PC Gamer:

**Servidor:** Un servidor es un equipo informático con el cual se provee de servicios de hardware y de software a un grupo de clientes conectados a su red.

**Workstation:** Las Workstation son ordenadores personales que utilizamos para el trabajo diario, pero que tienen una peculiaridad que las diferencia de las computadoras normales: **son máquinas mucho más potentes que se utilizan para programas y aplicaciones de alto nivel** que no pueden ejecutarse en ordenadores de escritorio normales.

**PC Gamer:**Un ordenador gaming es considerado básicamente una súper máquina que se especializa en la ejecución de juegos de alto nivel gráfico. Estos ordenadores son muy parecidos a los PCs tradicionales, aunque la diferencia central es la adición de componentes orientados a resultados, como una CPU de alta gama y una o más tarjetas gráficas.

Diferencias:

- Las **funciones**
- Los **tipos de usuarios**
- **Sus fines**
- Tienen diferentes **sistemas operativos en base a la función que realizan**

### 3.Diferencias entre el procesador Intel y el AMD

- En lo que respecta a la diferencia de velocidad, la guerra entre AMD e Intel está muy reñida en los productos de gama básica y media. Sin embargo, Intel ofrece **velocidades de reloj más altas** para sus chips Core i7 e i9 de gama alta. En el caso de las CPUs de nivel básico, los modelos Ryzen 3 de AMD son casi tan rápidos como las CPUs de Intel.
- AMD ofrece mejor overclocking que Intel.
- En lo que se refiere a los precios, **la guerra entre Intel y AMD está muy marcada**. Por ser líder del mercado durante los últimos años, Intel tiene **costos más elevados**.
- Como se dijo al inicio, esto dependerá de los **intereses de los usuarios**. Al comparar los chips de AMD con los de Intel, las CPUs de AMD son **excelentes para la multitarea**, mientras que las de Intel **realizan mejor las tareas de un solo hilo**.

### 4.Diferencias entre un servidor Apache y un IIS

- El **servidor web Apache** es muy popular debido a que es **gratuito**.
- Apache es una base de software que desarrolla y proporciona software de código abierto destinado a ejecutar servidores web. Su producto principal es su servidor HTTP

- IIS es de Microsoft y, por lo tanto, solo se ejecutaría en el sistema operativo Microsoft Windows
- IIS tiene un personal dedicado para responder a la mayoría de los problemas, mientras que el soporte para **Apache** proviene de la propia comunidad.

## 5.¿Cuál es el mejor navegador?

Es una pregunta complicada de contestar debido a que dependen de muchos factores a considerar como el interés que tenga el usuario, los gustos, el dispositivo que utilice y demás cosas a tomar en cuenta, ya que va a depender del gusto y necesidades del usuario.

De entre los mejores navegadores se encuentra Chrome, debido a que ofrece sincronizaciones, son muy fáciles de navegar, tienen variedad de ecosistema de extensiones y un conjunto confiable de aplicaciones.

## 6.¿Cómo se puede minar bitcoin?

Hay dos maneras en las se pueden minar : la primera se enfoca en recurrir a una **compañía minera** en la nube y la segunda consta en **adquirir un hardware** creado para este fin.

-En la primera opción debes de tener en cuenta estos puntos a considerar:

1. Elegir tu empresa de minería
2. Escoger un paquete de minería
3. Escoger un grupo de minería
4. Seleccionar una billetera

-Para el segundo caso debes de tener en cuenta si te va a generar buenas remuneraciones, ya que debes de sacar costos del equipo de minería, los insumos y los conocimientos que deberías de adquirir al hacerse cargo de este tipo de inversiones.

## 7.¿Cómo se puede minar DogeCoin?

Minar criptomonedas es un proceso en el que se utiliza la potencia de procesamiento de un ordenador para obtener criptomonedas. No todas las criptomonedas se pueden minar, sino que solo aquellas cuyas redes blockchain cuentan con un protocolo *proof-of-work*, pueden ser minadas.

Teniendo esto en cuenta las formas de minar son:

- **Por libre:** Hacerlo por libre significa minar únicamente con los recursos propios.
- **Uniéndose a una 'pool'**
- **Haciendo 'cloud mining'.** El *cloud mining*, o minado en la nube, consiste básicamente en alquilar un equipo para minar, de manera que no será nuestro propio ordenador el que realice el trabajo pesado.

## 8. Defectos de la PS5

1. **Colocar la consola en posición vertical sin el soporte:** Si no pones la base, la consola podría sufrir rayaduras, raspones o incluso caerse con facilidad, pero el motivo principal es que si no utilizas la piana, el proceso de ventilación no se lleva de manera correcta y la consola podría sobrecalentarse.
2. **Descargar las versiones de PS4 de juegos de PS5 :** Esto es algo bastante común, ya que al comprar un juego de manera digital se descargan tanto el título de PS4 como el de PS5 y no está claro cuál es cuál.
3. No hay **ninguna unidad de almacenamiento externo** para el ps5
4. Hablando de la memoria del disco duro, el PS5 tiene **menos capacidad de memoria útil** el cual es de 671 gb de 885 gb sd que te ofrecen.
5. EL GPU DEL PS5 Tiene 10.28 TFLOPs comparado con el xbox que tiene 12 TFLOPs
6. No tiene retrocompatibilidad con otros juegos o controles de generaciones atrás del ps4

## 9. Defectos del XBOX series X

1. Tiene un **diseño poco llamativo** y escueto
2. Su **control no ha mostrado ningún cambio** comparado con el de el PS5
3. No tiene la franquicia de juegos de sony

## 10. Defectos de la PC Gamer

1. Es complejo la configuración, entender la funcionalidad de cada componente de la pc y las especificaciones técnicas de compatibilidad avanzadas o de rendimiento de cada parte

2. Actualizar con regularidad los componentes de tu pc gamer para disfrutar la fluidez total
3. Las PCs son más caras
4. Problemas de compatibilidad: Para cuando compres una PC ya debes ser un experto en hardware
5. No es tan fácil de transportar a alguna otra parte

## 11. ¿Cómo instalar Linux?

Esto es para Pcs viejitas

1. Elegir qué distro que vas a utilizar
2. Ve a su página web y bájate el archivo ISO que montarás después en el USB.
3. Descargar la aplicación con la que crear el USB de arranque, en este caso yo trabajo con Rufus.
4. Ahora, conecta al ordenador el USB que quieras utilizar, y checa que el USB aparece en el campo Dispositivo (1) que tienes arriba del todo. Ahora pulsa sobre la opción Seleccionar (2) para elegir la imagen ISO con la que quieres crear el USB de arranque.
5. Cuando pulses en Seleccionar, se abrirá un explorador de archivos. En él tienes que buscar y seleccionar el archivo .ISO de la distro que hayas descargado, y pulsar el botón Abrir
6. Una vez hayas seleccionado el archivo ISO, el resto de opciones por defecto son las correctas para prácticamente cualquier caso u ordenador.
7. Cuando pulses en Empezar, Rufus te lanzará un aviso diciéndote que la versión del gestor de arranque syslinux que utiliza es más antigua que la que solicita la ISO. Por lo que debes pulsar el botón Sí para que Rufus se conecte a Internet y descargue automáticamente la versión que necesita.
8. Tras ese paso, te aparecerá otra ventana en la que se informa de que la ISO que has descargado puede ser escrita de dos maneras en tu USB. Aquí, lo recomendable es que dejes seleccionada la opción Escribir en modo Imagen ISO y pulsamos el botón OK.
9. Rufus te advertirá de que al realizar este proceso perderás todos los datos que tengas en el USB que vayas a utilizar. Si estás conforme, pulsa en el botón Aceptar y se empezará a preparar el USB de arranque. Espera a que

termine, y una vez se complete el proceso ya podrás sacar el USB y arrancar con él el nuevo ordenador.

**10. Ahora ya sólo te queda instalar la distro**

11. Una vez lo tienes preparado, tienes que arrancar el ordenador desde el USB.
12. Cuando arranques el USB, la primera pantalla que te va a aparecer es la de elegir idioma. En ella, simplemente selecciona el idioma que quieras utilizar haciendo click sobre él con el ratón o, si no tienes, selecciónalo y pulsando Enter.
13. Entrarás en la pantalla principal del USB de Lubuntu. En ella vas a poder iniciar la distro desde el propio USB, comprobar errores o la memoria, o volver a tu sistema operativo convencional arrancando el ordenador desde el disco duro. En esta pantalla, pulsa en la opción Start Lubuntu para arrancar la distribución.
14. Se iniciará el sistema operativo a través del USB, por lo que sin necesitar instalarlo podrás explorarlo un poco para ver si te gusta o prefieres probar con otro. Si te convence y quieres seguir adelante, ejecuta la aplicación de instalación que debes tener en el escritorio.
15. El proceso de instalación puede variar dependiendo de la distribución, aunque muchas de ellas comparten las mismas líneas generales
16. La siguiente es la parte más importante de todo el proceso, y es la de decidir cómo quieres hacer la instalación. En el día de hoy vamos a hablar sobre cómo revivir un ordenador, por lo que al haber elegido una distro tan ligera no tendría sentido instalarla junto a otras más modernas que requieren más hardware. Por lo tanto, vamos a seleccionar la opción de Borrar disco y pulsar en Siguiente.
17. Con esta opción, se formateará el disco duro para que quede instalado únicamente Lubuntu o la distro que hayas elegido.

## **12. ¿Qué es una máquina virtual?**

Una máquina virtual es un software que permite emular o imitar el funcionamiento de un ordenador dentro de otro ordenador gracias a un proceso de encapsulamiento que aísla a ambos. Algo similar al concepto de las muñecas matrioskas rusas, que permiten introducir una muñeca dentro de otra, pero manteniendo cada cual la independencia de su huésped.



### **13.¿Qué es Docker?**

Docker lo entiendo como algo que me permite meter en un contenedor todas aquellas cosas que mi aplicación necesita para ser ejecutada (java, Maven, tomcat...) y la propia aplicación.

Por ejemplo, al yo querer llevar ese contenedor a cualquier máquina que tenga instalado Docker y ejecutar la aplicación sin tener que hacer nada más, ni preocuparme de qué versiones de software tiene instalada esa máquina, de si tiene los elementos necesarios para que funcione mi aplicación , de si son compatibles...etc.

### **14.¿Qué es la computación en la nube?**

La computación en la nube por lo que entendí es una tecnología que permite acceder remotamente, de cualquier lugar del mundo y en cualquier momento, a softwares, almacenamiento de archivos y procesamiento de datos a través de Internet, sin la necesidad de conectarse a un ordenador personal o servidor local.

### **Observaciones:**

Me gustó la práctica porque nos acercamos más al área de programación el cual intervienen muchos temas que saber y la variedad de temas que desconozco y que estoy por aprender en un futuro.

### **Conclusiones:**

Toda la información que vimos y las herramientas de trabajo para la realización de actividades y trabajos escolares me permitieron ver un amplio abanico de temas que debo de aprender y que sobre todo aprendí, como lo que es el directorio de trabajo usado para organizar un proyecto, en el cual se encuentran todos los archivos que integran nuestro proyecto.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- López, J. (2021, 6 septiembre). *¿No sabes cómo minar bitcoins? Te explicamos los pasos a seguir*. Digital Trends Español.  
<https://es.digitaltrends.com/computadoras/como-minar-bitcoins/>
- Orellana, R. (2021, 10 septiembre). *Los mejores navegadores web que puedes usar actualmente*. Digital Trends Español.  
<https://es.digitaltrends.com/computadoras/mejores-navegadores-web/>
- Andrés, R. (2017, 2 septiembre). *Discos SATA, SAS o SSD: ¿cuál es mejor para un servidor?* ComputerHoy.  
<https://computerhoy.com/noticias/hardware/discos-sata-sas-ssd-cual-es-mejor-servidor-67203>
- Gimeno, B. (2019, 12 marzo). *Workstation vs gaming pc, ¿qué nos conviene? Las claves para elegir*. Blog de Lenovo.  
<https://www.bloglenovo.es/workstation-vs-gaming-pc-que-nos-conviene>
- *Diferencia entre IIS y Apache / Software*. (s. f.). La diferencia entre objetos y términos similares. Recuperado 12 de septiembre de 2021, de <https://es.sawakinome.com/articles/software/unassigned-3830.html>
- Quintiliano, R. (2021, 13 mayo). *¿Cómo minar Dogecoin?* Bitnovo Blog.  
<https://blog.bitnovo.com/como-minar-dogecoin/>
- Lara, V. (2020, 3 octubre). *¿Pensando en comprarte una PC gamer? te contamos sus ventajas y desventajas*. PlayerOne.  
<https://www.playerone.vg/2020/09/27/pc-gaming-ventajas-desventajas/>
- Fernández, Y. (2019, 31 agosto). *Cómo instalar Linux en tu viejo ordenador para darle una segunda vida*. Xataka.  
<https://www.xataka.com/basics/como-instalar-linux-tu-viejo-ordenador-para-darle-segunda-vida>
- Andrés, R. (2017a, mayo 31). *Qué es una máquina virtual, cómo funciona y para qué sirve*. ComputerHoy.  
<https://computerhoy.com/noticias/software/que-es-maquina-virtual-como-funciona-que-sirve-46606>
- *Definición de emular — Definicion.de*. (s. f.). Definición.de. Recuperado 12 de septiembre de 2021, de <https://definicion.de/emular/>
- *¿Qué es Docker? ¿Para qué se utiliza? Explicado de forma sencilla*. (2015, 24 julio). Javier Garzas.  
<https://www.javiergarzas.com/2015/07/que-es-docker-sencillo.html>
- Grapsas, T. (2021, 12 febrero). *¿Qué es cloud computing o computación en la nube? Conoce sobre el término a continuación*. Rock Content - ES.  
<https://rockcontent.com/es/blog/computacion-en-la-nube/>