



## Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

# Laboratorios de computación salas A y B

*Profesor:* **Manuel Castañeda Castañeda**

*Asignatura:* **Fundamentos de programación**

*Grupo:* 14

*No de Práctica(s):* 1

*Integrante(s):* Munguía Rodríguez José de Jesús

*No. de Equipo de  
cómputo empleado:* -----

*No. de Lista o Brigada:* Individual

*Semestre:* 2022-1

*Fecha de entrega:* 12-09-2021

*Observaciones:*

**CALIFICACIÓN:** \_\_\_\_\_

# CUESTIONARIO PREVIO

## 1. ¿Qué es Github?

Es un portal creado para alojar el código de las aplicaciones de cualquier desarrollador. Fue creada para que los desarrolladores suban el código de sus aplicaciones y herramientas. Permite trabajar con distintas ramas de un Proyecto, como la de desarrollo para meter nuevas funciones al programa o la de producción para depurar bugs. También es utilizada como red social, conectando desarrolladores con usuarios para que estos puedan colaborar mejorando la aplicación.

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

También llamado navegador web, es una aplicación de software la cual permite acceder a la WWW (World Wide Web). Con un navegador web se puede visitar fácilmente otros sitios o página web. Entre los más conocidos se encuentran:

- Google Chrome
- Safari
- Microsoft Edge
- Mozilla Firefox
- Opera
- Avast Secure Browser

# DESARROLLO DE LA PRÁCTICA

## 1. Diferencias entre disco SATA y disco SAS

- **Disco SATA:**
  - Bajo coste y alta capacidad
  - Ideal para usuarios domésticos o para servicios de mantenimiento
  - Su capacidad puede ir de 500 GB a 8 TB
  - Velocidad de 7200 revoluciones por minuto
  - No están orientados a aplicaciones demasiado exigentes.
  - Ideal para aplicaciones de uso doméstico, copias de seguridad y almacenamiento de datos
  - Tiempo medio entre fallos entre las 700,000 horas
  - Orientado al mercado de gran consumo
- **Disco SAS:**
  - Velocidades más altas y mayores niveles de resistencia
  - Para uso de nivel avanzado donde la velocidad y fiabilidad son primordiales
  - Velocidad de entre 10,000 y 15,000 revoluciones por minuto
  - Su capacidad puede ir de 300 GB a 900GB
  - Son utilizados para aplicaciones de gran exigencia
  - Tiempo medio entre fallos entre las 1.2 millones de horas
  - Más fiables que los SATA

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

- I. **Servidor:**
  - Sistema informático conectado a una red
  - Provee de servicios de hardware y software a un grupo de clientes conectados a su red.
- II. **Workstation:**
  - Ordenadores personales utilizados para el trabajo diario
  - Máquinas más potentes utilizadas para programas y aplicaciones de alto nivel
  - Usada para el manejo de programas de diseño gráfico, edición de video, CAD, etc.
  - Especializadas para el ámbito profesional
- III. **PC gamer**
  - Computadoras utilizadas exclusivamente para videojuegos y edición.
  - Tarjeta gráfica de alta potencia
  - CPU de alta velocidad
  - Refrigeración de alta gama

- RAM de alta velocidad
- Audio de gama alta
- Manejo de cables y fuentes de alimentación
- Almacenamiento de alto rendimiento

### 3. Diferencias entre procesador Intel y AMD

#### I. Intel:

- Gran potencia en mononúcleo
- Mayor eficiencia energética
- Velocidad de reloj más altas
- Precios altos
- Gran rendimiento para hacer *overclock*
- Consumen menos calor

#### II. AMD:

- Mayor número de núcleos
- Excelente relación calidad7precio
- Poca disponibilidad en portátiles
- Mejores gráficos integrados
- Permite hacer *overclock* en todos sus procesadores

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

#### I. Servidor Apache:

- Servidor web con soporte para HTTP 1.1
- Permite alojar varios dominios en un mismo servidor con una misma IP
- Gratuito y de fuente abierta
- Soporte para lenguajes como Perl, PHP y Python
- Funciones incorporadas para autenticación y validación de users
- Funciona tanto en Microsoft Windows, Unix7linux y Mac (Multiplataforma)
- Sencillo de instalar y configurar
- Contiene funcionalidades para brindar seguridad al software

#### II. Servidor IIS

- Conjuntos de servicios que transforman un sistema Microsoft en un servidor
- Ofrece servicios Web, FTP y SMTP
- Servidor más utilizado como servidor web
- En un solo proceso maneja todas las peticiones
- Es posible configurarlo para utiliza PHP, VBScript, Perl e incluso Java
- Fuerte arraigo en el mercado empresarial

**5. ¿Cuál es el mejor navegador?**

Podemos decir que Google Chrome lo es, ya que lidera el mercado de los navegadores web (63.33%), un paso por detrás se encuentra Safari, (19.37%), Mozilla Firefox (3.65%), Microsoft Edge (3.24%) y finalmente Opera (2.16%). Sin embargo, una buena alternativa a Google Chrome es Mozilla Firefox.

**6. ¿Cómo se puede minar bitcoin?**

Primeramente se debe “prestar” el equipo informático a una red de ordenadores conectados entre ellos, debido a que cada transacción criptográfica requiere de un nuevo bloque, y ser sellado para garantizar su seguridad. Debemos tener en cuenta que se realizará una fuerte inversión para la adquisición de un buen ordenador, así como la serie de sus componentes para poder minar, entre más cuantiosa sea la cantidad invertida al ordenador, mayor oportunidad habrá de ganar bitcoins.

Su proceso es el siguiente: Los minero reciben un nuevo problema matemático, cada vez que se recibe un nuevo bloque, el minero que resuelva más rápido el problema, se llevará las nuevas monedas puestas en circulación, dicho problema matemático se basa en cálculo aleatorios cuyo objetivo es encontrar un número que cumpla con unas condiciones especiales y así obtener la validación del bloque, sin embargo, para que sea validado, los demás mineros deben de validar dicha respuesta.

**7. ¿Cómo se puede minar dogecoin?**

Existen tres formas de minar dogecoin:

- I. **Por libre:** Minar únicamente con los recursos propios, es poco rentable y con poco valor, esto se debe a que las recompensas del minado solo se reciben si eres la persona que valida el bloque, y teniendo en cuenta que se compite contra decenas de miles de personas, es algo difícil.
- II. **Uniéndose a una “pool”:** Registrarse en páginas para minar en grupo y seguir las instrucciones de cada una. Nuestro equipo trabajará con el de otros mineros para minar bloques, cuyas recompensas se reparten en función de la potencia aportada.
- III. **Haciendo “cloud mining”:** Consiste en alquilar un equipo para minar, de manera que no es nuestro propio ordenador el que realice el trabajo pesado. Dichos alquileres funcionan por periodos de tiempo y si el precio cae durante el periodo de minado, se perderá dinero.

## **8. Defectos de la PS5:**

- Almacenamiento interno limitado (825 GB)
- Tamaño (Grande)
- No es totalmente compatible con versiones anteriores de Play Station

## **9. Defectos Xbox series X**

- Aún no se tiene el 4k/60 en muchos juegos
- Lista de compatibilidad con versiones anteriores incompleta para juegos originales de Xbox y Xbox 360

## **10. Desventajas de una PC gamer**

- Su precio, llegan a ser excesivamente caras, dependiendo claramente de los componentes que se agreguen, su costo aumenta o disminuye, hoy día, una PC gamer ronda los \$25,000 y \$40,000 pesos mexicanos.
- Una persona principiante no estaría apta para manejarla, ya que se enfrentará a configuraciones e instalaciones para que los juegos corran perfectos.
- No tiene jugabilidad de juegos exclusivos de otras consolas.
- Problemas de compatibilidad

## **11. ¿Cómo instalar Linux?**

- I. Acceder a la página de descarga de Ubuntu:  
<https://ubuntu.com/download/desktop>
- II. Seleccionar sistema de 64 bits y pulsar “Start Download”, se empezará a bajar a nuestro ordenador una imagen ISO con Ubuntu Linux
- III. Hay dos opciones:
  - a) Grabarlo e instalarlo desde un CD/DVD
  - b) Hacerlo desde un pendrive de por lo menos 2 GBUtilizaremos la opción b).
- IV. Descargar Universal USB Installer <https://www.pendrivelinux.com/universal-usb-installer-easy-as-1-2-3/>
- V. Ejecutar la aplicación Universal USB Installer, seleccionar en el Paso 1 la distribución “Ubuntu 12.04 Desktop”
- VI. En el paso 2 elegimos la ubicación del archivo ISO
- VII. En el paso 3 seleccionamos la letra de la unidad USB y después “Create”
- VIII. En cuanto aparezca el logotipo de Hacer, pulsar F12, en el menú de avance, elegimos la unidad USB
- IX. La instalación de Linux comenzará automáticamente
- X. Seleccionamos el idioma Español o del de su preferencia para el sistema operativo, después “Instalar”

- XI. Sin durante la instalación es posible que se tenga la opción de tener el portátil a internet, baje los paquetes más actualizados.
- XII. Al haber instalado Windows primeramente, se deberá tener un espacio sin particionar, elegiremos la opción de “Instalar Ubuntu junto a Micro-soft Windows”.
- XIII. Se podrá instalar la distribución de Linux, al instalarse, se pedirá nuestra ciudad y datos personales.
- XIV. Finalizando el ingreso de dichos datos, tendremos instalado Ubuntu junto con Windows y en el siguiente arranque, aparecerá un menú donde se pedirá seleccionar el sistema operativo con el que se desee trabajar.

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

Software que permite emular el funcionamiento de un ordenador dentro de otro ordenador gracias a un proceso de encapsulamiento que aísla a ambos, es parecido al concepto de las muñecas matrioskas rusas, las cuales permiten introducir una muñeca dentro de otra, manteniendo cada cual la independencia de su huésped. Puede ejecutar cualquier sistema operativo o programa, tal y como lo haría un ordenador real. Uno de sus usos más frecuentes es el probar diferentes sistemas operativos, programas o configuraciones con total seguridad para tu ordenador real.

## **13. ¿Qué es Docker?**

Plataforma de software que permite crear, probar e implementar aplicaciones rápidamente. Docker empaqueta software en unidades estandarizadas “contenedores” incluyendo todo lo necesario para que el software se ejecute. Con Docker, se puede implementar y ajustar la escala de aplicaciones rápidamente en cualquier entorno con la certeza de saber que su código se ejecutará.

Docker se instala en cada servidor y proporciona comandos sencillos que puede utilizar para crear, iniciar o detener contenedores.

Permite entregar código con mayor rapidez, estandarizar las operaciones de las aplicaciones, transferir el código con facilidad y ahorrar dinero al mejorar el uso de recursos. Se obtiene un solo objeto que se puede ejecutar de manera fiable en cualquier lugar.

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

Término general para cualquier cosa que implique la prestación de servicios alojados a través de internet. Una nube puede ser pública o privada.

Funciona permitiendo a los dispositivos de los clientes acceder a los datos a través de internet, desde servidores, bases de datos y computadoras remotas.

Algunos ejemplos son: Google Docs, Microsoft Office 365, correo electrónico, Skype, zoom, AWS Lambda.

# **OBSERVACIONES**

**Durante el desarrollo de la práctica, se tuvo que recurrir a varias páginas web para la resolución de los cuestionarios dados. Afortunadamente ya contaba con una cuenta existente en Github, así que el proceso para subir los archivos fue rápido, y siguiendo las instrucciones.**

# **CONCLUSIONES**

**A partir del desarrollo de la práctica no. 1, se logró la creación de una cuenta Github, así como el saber utilizarlo para subir archivos correspondientes. Gracias a las preguntas dadas por el profesor, mi conocimiento acerca del área computacional aumentó considerablemente, ocasionando mayor interés en mi persona para el conocimiento de esto.**



# REFERENCIAS

- <https://www.pickaweb.es/ayuda/que-es-un-disco-duro-sata/>
- <https://www.pickaweb.es/ayuda/que-es-un-disco-duro-sas/>
- <https://www.pcworkstation.site/workstation-vs-servidor-en-que-se-diferencian/#:~:text=Un%20servidor%20est%C3%A1%20dise%C3%B1ado%20para,a%20la%20funci%C3%B3n%20que%20realizan.>
- <https://www.reparaciondecomputadora.mx/caracteristicas-de-las-pc-gamer-2020>
- <https://masterracepc.mx/blogs/pc-gamer-mexico-las-noticias-mas-recientes-de-computadoras-gamer-master-race-pc/5-diferencias-entre-procesadores-intel-y-amd>
- <https://www.generacionyoung.com/tecnologia/mas-tecnologia/procesadores-amd-intel/#:~:text=La%20principal%20diferencia%20entre%20uno,mejores%20que%20Intel%2C%20y%20viceversa.>
- <https://blog.infranetworking.com/que-es-apache-servidor/>
- <https://blog.infranetworking.com/servidor-iis/>
- <https://es.digitaltrends.com/computadoras/mejores-navegadores-web/#:~:text=Google%20Chrome%20lidera%20el%20mercado,con%20el%202.16%20por%20ciento.>
- <https://www.youtube.com/watch?v=HYX8kPEoOic>
- <https://www.trecebits.com/2021/06/30/como-minar-dogecoin/>
- <https://paraglobos.com/2021/02/08/ps5-vs-xboxseriesx/>
- <https://www.inf.uva.es/instalacion-del-sistema-operativo-linux/>
- <https://computerhov.com/noticias/software/que-es-maquina-virtual-como-funciona-que-sirve-46606>
- <https://aws.amazon.com/es/docker/>
- <https://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/Computacion-en-la-nube>
- <https://www.xataka.com/basics/que-github-que-que-le-ofrece-a-desarrolladores>
- <https://www.avast.com/es-es/c-what-is-a-web-browser>