



## Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

# Laboratorios de computación salas A y B

Manuel Enrique Castañeda Castañeda

*Profesor:*

Fundamentos de Programación

*Asignatura:*

14

*Grupo:*

1

*No de Práctica(s):*

Ricardo Organista Alvarez

*Integrante(s):*

*No. de Equipo de  
cómputo empleado:*

No. de Lista 32

*No. de Lista o Brigada:*

2021-1

*Semestre:*

16 de Octubre de 2020

*Fecha de entrega:*

*Observaciones:*

**CALIFICACIÓN:** \_\_\_\_\_

# INTRODUCCIÓN

Conforme han ido evolucionando nuevas tecnologías el mundo se ha ido adaptando a estas mismas, volviéndose parte de nuestra vida diaria, estando presentes en todos los ámbitos, como el laboral, social, etc., estas tecnologías han ofrecido diversas soluciones a problemas cotidianos, muchas de estas soluciones benefician a toda la sociedad, por estas razones es que se vuelve importante saber el funcionamiento de estas tecnologías, para poder mejorarlas y hacer que sigan evolucionando constantemente.

En el desarrollo de cualquier tipo de proyectos la computación resulta muy útil, por ejemplo al planear, diseñar, almacenar los avances, investigación por medio de internet, etc.

## 1. Características de la ps5 y diferencias con la ps4

PS5	PS4
CPU: AMD 'Zen 2' 8 núcleos a 3.5 GHz	CPU: AMD 'Jaguar' 8 núcleos a 1.6 GHz
GPU: AMD RDNA 2 de 10,28 TFLOPS a 2.23 GHz	GPU: AMD GCN de 1.84 TFLOPS a 1.6 GHz
RAM: 16GB GDDR6	RAM: 8GB GDDR5
ALMACENAMIENTO: 825 GB SSD	ALMACENAMIENTO: 500GB HDD
LECTOR: 4K UHD Blu-Ray	LECTOR: Blu-Ray
ANCHO DE BANDA DE LA MEMORIA: 448GB/s	ANCHO DE BANDA DE LA MEMORIA: 176GB/s
PESO: 4.5kg/3.9kg (versión All Digital)	PESO: 2.8kg/2.1kg (Versión Slim)

## 2. Funcionamiento de los procesadores intel core i3, i5, i7, i9 de última generación

CARACTERÍSTICAS	CORE i3 10320	CORE i5 10600T	CORE i7 10875H	CORE i9 10900k
FRECUENCIA BASE	3.8 GHz	2.4 GHz	2.30 GHz	3.7 GHz
FRECUENCIA MÁXIMA	4.6 GHz	4.0 GHz	5.1 GHz	5.3 GHz
# DE NÚCLEOS	4	6	8	10
# DE HILOS	8	12	16	20
CACHE	8 MB	12 MB	16 MB	20MB
VELOCIDAD DEL BUS	8 GT/s	8 GT/s	8 GT/s	8 GT/s

El funcionamiento de un procesador es difícil de explicar muy a fondo, pero en esencia los que sucede es que todos los datos que recibe el procesador desde las memorias RAM los obtiene a través del “bus de sistema”, posteriormente llegan a una unidad de decodificación donde la instrucción se decodifica para determinar a qué instrucción corresponde en código binario, estos datos de la instrucción son guardados temporalmente mientras se ejecutan, todos los elementos del computador son controlados por el mismo procesador, con algo llamado “reloj” que cada cierto tiempo envía señales a los demás componentes para determinar si es necesario realizar alguna acción, esto trabaja junto a la “unidad de control”(UC) que coordina el funcionamiento de todo lo anterior mencionado.

### 3. Investigar que componentes debe tener un buen pc gamer y cuál es el costo

Procesador: Intel Core i5-10600 3.3 GHz	\$5,100
RAM: Corsair Vengeance RGB Pro RGB Pro 3200 16 GB Blancas	\$2,300
TARJETA GRAFICA: Zotac Gaming GeForce RTX 2060 6GB	\$7,500
DISIPADOR DEL CPU: Cooler Master Hyper 212 RGB Black Edition	\$1,150
MOTHER BOARD: MSI Z490-A PRO	\$3,800
ALMACENAMIENTO: Crucial P1 1TB CT1000P1 SSD8	\$2,700
FUENTE DE PODER: Be Quiet! System Power 9 600W	\$2,250
RGB (PARA MAS FPS): Corsair Lighting Pro	\$800
GABINETE: Corsair iCUE 220T RGB Airflow	\$2,250
MONITOR: LG 27GK750F-B	\$7,500
TECLADO: Logitech G - G213 PRODIGY	\$1,250
MOUSE: Logitech G - G502 HERO	\$850
AUDIFONOS: HyperX Cloud Alpha	\$2,100
<b><u>TOTAL</u></b>	<b><u>\$39,550</u></b>

### 4. Que necesito aprender para poder programar video juegos

Para poder programar un videojuego necesitarías conocimientos en varias áreas o un equipo con esos conocimientos, por ejemplo en la parte del diseño, donde se hace un guion, bocetos, estructura de los objetos, diálogos, menús, etc.

También esta la parte grafica, de audio, los motores gráficos puedes comprarlos o adquirir un gratuito, para el audio seria necesario tener un estudio.

Con respecto a la programación necesitarías amplios conocimientos en áreas como algebra, geometría, vectores y física. En caso de que quieras hacer un juego online o multijugador también necesitarías conocimientos de informática.

Y claramente debes tener un conocimiento en programar en algunos lenguajes bastante alto, ya que un juego, por todas las partes que tienen que trabajar en conjunto no es como cualquier otro programa simple.

## **5. Cual es el principio de funcionamiento de una impresora 3D**

Primero, desde un programa de diseño, hacemos el modelo en 3D que queremos que haga la impresora, posteriormente la impresora divide este modelo en capas, haciendo una a una hasta llegar al resultado final.

Hay varios tipos de impresoras 3D que se clasifican por la técnica que usan para imprimir:

Las impresoras 3D SLA: básicamente aplican luz ultravioleta a la resina líquida sensible a la luz que se va solidificando capa por capa.

Las impresoras 3D SLS: Estas impresoras usan materiales en polvo que son fundidos por un láser y cuando se solidifica obtenemos el objeto.

Impresoras 3D por inyección: Se inyecta el polímero líquido por capas.

Impresión FDM: Se calienta y moldea el polímero, se va depositando capa por capa, así, el mismo se solidifica mientras va tomando su forma final.

## **6. En seguridad informática, investigar que es una honeyPot**

Un HoneyPot, también llamado “sistema trampa” o “señuelo”, está ubicado en un sistema informático y su principal objetivo es evitar un ataque a este mismo. Principalmente detecta y obtiene información del ataque para después tomar las medidas de seguridad necesarias. Estas herramientas pueden ser programadas con diferentes objetivos, por ejemplo:

Alertar: puede simplemente estar programada para detectar un ataque sin realizar ninguna otra acción.

Obtener información: Puede estar diseñada para obtener información del ataque que está detectando, pero sin realizar ninguna acción más.

Ralentizar: Puede estar diseñada y programada con el único objetivo de ralentizar el ataque.

Combinación: Puede tener varios propósitos por ejemplo obtener información del ataque a la vez que lo ralentiza.

## **7. Como liberar un XBOX 360**

- 1) Debes asegurarte que la consola tenga las últimas de sistema.
- 2) Tendrás que abrir la consola para retirar el lector de DVD, tendrás que retirar el panel exterior.
- 3) Retira el lector de DVD lentamente teniendo cuidado de no romper los cables que lo conectan con la placa base.
- 4) Después de retirar el lector, desconectarás los dos cables que lo conectan a la XBOX.
- 5) Identificar el fabricante del lector. Puedes identificarlo con la pegatina que viene en el lector.
- 6) Descargar el software de flasheo, por ejemplo, JungleFlasher, también tendrás que descargar el firmware del lector.
- 7) Descomprimir el archivo del JungleFlasher.
- 8) Copias los archivos del firmware en el directorio de JungleFlasher.
- 9) Copia los archivos DLL necesarios, abre la carpeta de JungleFlasher y luego la carpeta libusb0.dll y luego pégalos en el directorio raíz de JungleFlasher donde se encuentra JungleFlasher.exe.

10) Conecta el lector a la computadora. Para esto necesitaras algunas herramientas:

- Herramienta de conexión USB (Xecuter X360USB, X360USBpro).
- Conversor de corriente DVD a molex (si usas Xecuter X360USB no es necesario ya que viene incorporado).
- Extractor TX CK3 EXTRACTOR 3, TX SPUTNIK360 UNLOCK EXTRACTOR, MAXIMUS 360 SCORPION TOOL V2), solo para lectores marca Lite-On.
- Adaptador de corriente Molex.

11) Si vas a flashear un lector Lite-On, tendrás que quitar el panel protector del lector para tener acceso a la circuitería. Dale vuelta y quita los cuatro tornillos que mantienen el panel en su lugar. Quita el panel para exponer la circuitería.

12) Suministra energía a la herramienta de conexión USB.

13) (Solo para lectores Lite-On). Conecta el cable del extractor tanto al conector USB como al lector. Inserta el extremo del cable con el botón pulsable al conector de energía del lector de DVD. Inserta el otro extremo del cable en el conector USB.

14) Conecta el cable SATA desde el conector USB al lector de DVD. Esto permite que los datos se transfieran de la computadora al lector de DVD.

15) Inserta el conector USB a tu PC.

16) Cuando tu lector este conectado a tu pc ejecuta JungleFlasher.

17) Revisa el estado de tu key. Da clic en la pestaña DVDKey 32. Esto mostrará toda la información de la key de tu lector, que es esencial para flashearlo. En la sección "Drive Properties" (propiedades del lector), la información en "DVD Key" debe mostrarse como "Unverified" (sin verificar).

18) Libera el lector. Da clic en la pestaña MTK Flash 32 y luego en el botón "Sammy UnLock" (liberar Sammy). Si nunca has flasheado el lector antes, da clic en Yes (sí) o sigue las instrucciones del cuadro de diálogo.

19) Espera a que el lector se libere. El campo de "Vendor" (fabricante) debe mostrar "Drive in Vendor Mode" (lector en modo de servicio).

20) Da clic en el botón Read (leer). JungleFlasher leerá los archivos del firmware de Samsung. Cuando termine, se te pedirá guardar el firmware original como copia de seguridad. Elige una ubicación que puedas encontrar fácilmente en caso de que quieras restaurar los archivos de firmware originales.

21) Da clic en el botón Read (leer). JungleFlasher leerá los archivos del firmware. Cuando termine, se te pedirá guardar el firmware original como copia de seguridad. Elige una ubicación que puedas encontrar fácilmente en caso de que quieras restaurar los archivos de firmware originales.

22) Luego de guardar la copia de seguridad del firmware, se te pedirá cargar los archivos del firmware Samsung LT+. Da clic en Yes (sí) para continuar.

23) Da clic en el botón Save Drive Key (guardar key del lector) y guarda la key del lector en alguna ubicación segura. Será útil si quieres restaurar el lector más tarde.

24) Da clic en el botón Save to File para guardar los archivos de tu firmware modificado. Así será más fácil flashear el mismo lector en el futuro.

25) Da clic en la pestaña MTK Flash 32 y luego en el botón Write (escribir). Puedes monitorear el proceso de escritura en el cuadro de texto de la parte inferior de la ventana.

- 26) Luego de escribir el firmware, da clic en el botón Outro / ATA Reset para salir del modo de servicio del lector de DVD. Esto evitará que la Xbox 360 sea bloqueada de Xbox Live de inmediato. El campo "DVD Key" en la sección "Drive Properties" (propiedades del lector) debe decir "Verified" (verificado).

## **8. Como instalar una máquina virtual (Linux), si es posible instalarla en su equipo**

- I. Descargar la máquina virtual (Virtual Box).
- II. Ejecutar el instalador.
- III. Terminar la instalación de la maquina virtual presionando "next" e "install".
- IV. Buscamos en internet el SO que queremos instalar, poniendo "nombre del sistema operativo" + "iso".
- V. Descargamos el ISO del sistema operativo, en un lugar donde lo podamos encontrar fácilmente.
- VI. Entramos a la virtualBox y presionamos "Nueva" para empezar a configurar nuestra máquina virtual.
- VII. Asignamos un nombre a la máquina virtual, seleccionamos la carpeta donde se instalará y seleccionamos el tipo de sistema operativo que usaremos, luego presionaremos "Next".
- VIII. Seleccionaremos la cantidad de memoria RAM que le queremos asignar a la maquina virtual, de preferencia que sea la cantidad que nos sugiere.
- IX. Luego seleccionaremos "Crear un disco virtual ahora".
- X. Seleccionamos "VDI".
- XI. Seleccionamos "reservado dinámicamente".
- XII. Le asignamos el limite de almacenamiento, debe ser suficiente para poder instalar y utilizar el sistema operativo, luego presionamos crear.
- XIII. Nuestra maquina virtual ya esta creada, para empezar a utilizarla daremos clic sobre la máquina virtual.
- XIV. Presionaremos "iniciar" y nos pedirá seleccionar la ISO que descargamos previamente, seleccionaremos "crear nueva" y seleccionamos el archivo, presionamos "aceptar".
- XV. Al iniciar el SO nos dará varias opciones, seleccionamos "iniciar sistema".
- XVI. Y con esto nuestra máquina virtual estará hecha y lista para usarse.

# ANÁLISIS DE RESULTADOS

Logre obtener toda la información requerida para cada uno de los puntos que se solicitaban, siempre tratando de obtener la información de fuentes confiables, por ejemplo, la información de los procesadores intel fue extraida directamente de la pagina de la marca, sin embargo no podia ser asi en todos los casos, ya que hay algunas cosas como el flasheo de una consola, que no se pueden encontrar de manera "official", sin embargo creo que toda la

información aquí es confinable y puede ser de utilidad.

## CONCLUSIÓN

A mi parecer todas las búsquedas e investigaciones realizadas tienen los elementos necesarios para que puedan ser comprendidos fácilmente por cualquier persona, algunos de los “trucos” que se mostraban en la práctica para realizar búsquedas en google de manera más precisa me ayudaron a buscar más fácilmente información, aunque no fue necesario usarlos para todas las búsquedas, sin embargo está bien saberlos en caso de que sean necesarios en algún futuro.

## BIBLIOGRAFIA

<https://www.playstation.com/es-es/explore/ps4/tech-specs/>

[https://es.wikipedia.org/wiki/PlayStation\\_5](https://es.wikipedia.org/wiki/PlayStation_5)

[https://as.com/meristation/2020/09/17/noticias/1600297158\\_133142.html](https://as.com/meristation/2020/09/17/noticias/1600297158_133142.html)

<https://ark.intel.com/content/www/us/en/ark/products/199280/intel-core-i3-10320-processor-8m-cache-up-to-4-60-ghz.html>

<https://ark.intel.com/content/www/us/en/ark/products/199279/intel-core-i5-10600t-processor-12m-cache-up-to-4-00-ghz.html>

<https://ark.intel.com/content/www/us/en/ark/products/202329/intel-core-i7-10875h-processor-16m-cache-up-to-5-10-ghz.html>

<https://www.intel.la/content/www/xl/es/products/processors/core/i9-processors/i9-10900k.html>

[https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/10673/El\\_procesador.pdf](https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/10673/El_procesador.pdf)

<https://www.nategentile.com/>

[https://www.aprendegamemaker.com/aprender-a-programar-videojuegos/#Que\\_debo\\_saber\\_para\\_aprender\\_a\\_programar\\_videojuegos](https://www.aprendegamemaker.com/aprender-a-programar-videojuegos/#Que_debo_saber_para_aprender_a_programar_videojuegos)

[https://ticsmariajimenez.wordpress.com/2019/03/12/impresora-3d-](https://ticsmariajimenez.wordpress.com/2019/03/12/impresora-3d-2/#:~:text=La%20impresi%C3%B3n%203D%20es%20un%20proceso%20que%20consiste,estos%20objetos%20en%20capas%2C%20se%20denomina%20Proceso%20Aditivo.)

[2/#:~:text=La%20impresi%C3%B3n%203D%20es%20un%20proceso%20que%20consiste,estos%20objetos%20en%20capas%2C%20se%20denomina%20Proceso%20Aditivo.](https://ticsmariajimenez.wordpress.com/2019/03/12/impresora-3d-2/#:~:text=La%20impresi%C3%B3n%203D%20es%20un%20proceso%20que%20consiste,estos%20objetos%20en%20capas%2C%20se%20denomina%20Proceso%20Aditivo.)

<https://www.redeszone.net/tutoriales/seguridad/que-es-honeypot/>