



## 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):*

01 - La computación como herramienta de trabajo del profesional de ingeniería

*Integrante(s):*

☐ Serapio Hernández Alexis Arturo

*No. de Equipo de  
cómputo empleado:*

N/A

*No. de Lista o Brigada:*

Nº Lista: 49

*Semestre:*

2021-1

*Fecha de entrega:*

16/10/20

*Observaciones:*

**CALIFICACIÓN:** \_\_\_\_\_

---

## **Índice:**

Carátula	1
Introducción	3
Desarrollo (8 preguntas)	3
Análisis de Resultados	8
Conclusiones Personales	9
Bibliografía	9

---

## **INTRODUCCIÓN**

Desde la invención de la computadora o el primer sistema Informático, esta herramienta ha sido de la utilidad para la humanidad pues poseen una gran capacidad de procesamiento, lo cual nos ha permitido automatizar y modernizar el mundo en el que estamos, pues varias funciones que se realizaban manualmente y tardaban días, con el uso de una computadora se ha podido reducir ese número a incluso unos segundos.

Y gracias a esta asombrosa innovación, las empresas y negocios pueden llevar registros sin errores de su producción, ventas, ganancias e inventario por mencionar algunos ejemplos.

Gracias a toda la ayuda que nos brinda la computadora se ha convertido en una herramienta indispensable no solo para cualquier empresa o profesional, si no para cualquier persona en la vida diaria. Pues en base a esta se han creado tanto como computadoras portátiles para el trabajo y un uso casual hasta los smartphones que tenemos hoy en día.

Además de servir para esto, puede procesar una gran cantidad de datos en los servicios en línea o una búsqueda sobre algún tema en específico en el internet.

### *1.- Características del PS5 y diferencias con el PS4:*

Además de las diferencias físicas como tener unas mayores dimensiones y un cambio total del color de inicio, apreciamos en la consola una mejora significativa en cuanto a características de hardware:

CPU:

**PS5:** 8 núcleos Zen 2 a 3.5GHz **PS4:** 8 núcleos Jaguar a 1.6GHz

GPU:

**PS5:** 10.28 TFLOPs, 36 CUs a 2.23GHz **PS4:** 1.84 TFLOPs, 18 CUs a 800MHz

Arquitectura GPU:

**PS5:** RDNA 2 **PS4:** GCN

Memoria/Interfaz:

**PS5:** 16GB GDDR6/256-bit **PS4:** 8GB GDDR5/256-bit

Almacenamiento:

**PS5:** Slot NVMe SSD **PS4:** HDD

Dimensiones:

**PS5:** 390mm x 104mm x 260mm **PS4:** 275 x 53 x 305 mm

Precio:

**PS5:** 499 euros / 399 euros (All Digital) **PS4:** 299 euros

*2.- Explicar el funcionamiento del procesador core i3, i5, i7, i9, de última generación:*

El procesador es el componente esencial de una computadora, se encarga de la ejecución de las actividades que se realizan en la computadora. Su proceso se puede describir en simples pasos: a) Leer una instrucción, b) Leer los datos asociados a esa instrucción, c) Procesa la información y se escribe a memoria de datos, d) Se pasa a la siguiente instrucción.

Características de los procesadores:

Número de núcleos, Frecuencia Base, Frecuencia Máxima, iGPU, Consumo de Energía:

Core i3:

4 núcleos, 8 hilos, 3.7Ghz, 4.4Ghz, UHD Graphics 630, 65 watts.

Core i5:

6 núcleos, 12 hilos, 3.3Ghz, 4.8Ghz, UHD Graphics 630, 65 watts en versiones normales 125 en versiones K.

Core i7:

8 núcleos, 16 hilos, 2.9Ghz, 4.8Ghz, UHD Graphics 630 (Las versiones F no traen), 65 watts versión F, 125 versión K.

Core i9:

10 núcleos, 20 hilos, 2.8Ghz, 5.1Ghz, UHD Graphics 630 (Las versiones F no traen), 65 watts versión F y normal, 125 watts las versiones K y FK

### 3.- Que componentes debe tener una buena PC Gamer y cual es su costo:

Los componentes básicos para una pc son:

- Tarjeta Madre o Motherboard
- RAM (Random access memory)
- Procesador (CPU)
- Fuente de Poder (PSU)
- Tarjeta Gráfica (GPU)
- Almacenamiento (HDD,SSD)
- Gabinete

Una buena pc gamer necesita tener una gran potencia gráfica, por lo que el mayor peso del presupuesto debe caer en ella.

Existen 3 gamas para una pc gamer (Baja, Media y Alta) En la cual cada una tiene sus ventajas y desventajas y sus costos. En la gama baja su principal ventaja es su relativo bajo costo pero a falta de potencia, la gama alta tiene una buena potencia pero el costo es significativamente mayor.

Tarjeta madre:

Baja: \$1000-1500mxn Media: \$1500-2500mxn Alta: \$2500mxn+

RAM:

Baja: \$650-800mxn Media:\$1000-1300mxn Alta \$2500+

Procesador:

Baja: \$2500mxn Media: \$3000-4000 Alta: \$5000+ mxn

Fuente de poder:

Baja: \$250-1000mxn Media: \$1000-2000mxn Alta: \$2000+

Tarjeta Gráfica:

Baja: \$2000-3000mxn Media: \$4000-7000 Alta:\$7000+

Almacenamiento:

HDD: \$500-700 SDD:\$400-2000+

Gabinete (Aquí varia el precio mediante a nuestros gustos, pero uno gamer tiene que tener rgb):

\$700-2000

El precio medio de una computadora gama baja es de \$7000-9000. Una gama media es de \$12,000-20,000 y gama alta es de \$20,000+

#### *4.- Qué necesito aprender para programar Videojuegos:*

##### **1. Adquirir una formación base**

Si se quiere aprender a programar videojuegos, debemos estudiar informática. en estas carreras es necesario aprender matemáticas, física y lógica. no se es mejor programador por saber más lenguajes de programación, sino por saber solucionar problemas y aplicar algoritmos eficaces.

##### **2. Comunícate**

Es necesario conocer gente que tenga tus mismos intereses, con ellos se puede aprender y compartir tus adelantos. Quizás con alguno de ellos puedas crear un grupo para desarrollar tu gran idea. Foros como Stratos pueden ser un buen punto de encuentro.

##### **3. Práctica**

Es necesario realizar muchos videojuegos y empieza por las más sencillas como un Pacman o un Tetris. Poco a poco, se aprenderá las técnicas necesarias para la realización de juegos más complejos. Plantéate objetivos concretos y alcanzables. El error más común es intentar hacer un juego que está por encima de tus posibilidades. La mejor experiencia se consigue al finalizar un juego completamente.

##### **4. Juega**

Juega a todos los videojuegos que caigan en tus manos, de cualquier género o plataforma. Con el tiempo irás reconociendo las técnicas que utilizan. No inventes las rueda, mucho de los problemas que te surjan ya estarán resueltos en cientos de juegos.

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

##### **¿Qué es una impresora 3D?**

Una impresora 3D es un dispositivo que es capaz de generar cuerpos físicos sólidos tridimensionales mediante la adición capa a capa de un material, generalmente plástico ABS. Es decir que permite crear, sin la necesidad de utilizar cualquier tipo de molde, un objeto que luego podremos tomar en las manos.

##### **¿Como funciona?**

En primera instancia necesitaremos de un archivo creado con algún software de modelado 3D como Autodesk In. En un sentido donde no sé necesitan una gran cantidad de impresiones, las aplicaciones Open Source que destacan en esta materia son OpenSCAD y FreeCAD.

los archivos que necesitaremos para alimentar la impresora 3D, estos contienen precisas instrucciones acerca de las coordenadas que se deben seguir para crear el

objeto y generalmente son introducidos a la impresora a través de USB mediante un pendrive o memoria, pero también existen modelos de impresoras 3D que permiten su conexión directa a la PC.

Cabe destacar que los planos para la creación de objetos pueden ser tanto creados por nosotros como descargados de sitios que se dedican a esta actividad.

## *6.- En seguridad Informática: Que es un Honeypot*

### **¿Qué es un Honeypot?**

Un Honeypot, más conocido como “sistema trampa” o “señuelo”, está ubicado en una red o sistema informático para que su objetivo sea evitar un posible ataque al sistema informático.

La función principal de esta herramienta es detectar y obtener información del ataque informático, y, sobre todo, de dónde procede, para posteriormente tomar las medidas de seguridad necesarias.

Actualmente los honeypot son realmente potentes, y nos permiten “simular” el comportamiento real de un sistema, haciendo creer a los ciberatacantes que han entrado a un sistema real, y que es fácil hacerse con el control. Sin embargo, estarán en un sistema aislado donde nosotros podremos ver exactamente qué es lo que están haciendo y qué vulnerabilidades están intentando explotar.

Las herramientas Honeypot pueden estar diseñadas y programadas con diferentes y múltiples objetivos, que veremos a continuación:

- Alertar: puede estar diseñada y programada con el objetivo de detectar, pero sin realizar ninguna acción más.
- Obtener información: puede estar diseñada y programada con el objetivo de obtener información sobre el ataque que está detectando, pero sin realizar ninguna acción más.
- Ralentizar: puede estar diseñada y programada con el objetivo de ralentizar el ataque que está detectando, pero sin realizar ninguna acción más.
- Combinación: puede estar diseñada y programada con el objetivo de alertar, obtener información, y ralentizar el ataque que está detectando.

## *7.- Como liberar un xbox 360:*

Liberar una consola significa modificar el Firmware que tiene programado el lector de DVD de esta para poder leer aquellos discos que hemos modificado nosotros. para realizarlo se deben hacer los siguientes pasos:

- 1) Actualizar la consola xbox a su actualización más reciente, pues es posible que nunca tendremos otra.
- 2) Abrir y retirar el lector de discos.
- 3) Desconectar los cables que lo mantienen conectado a la consola
- 4) Identificar el fabricante del lector de la consola, pueden ser: Samsung, Lite-on, Benq o Hitachi

- 5) Descargar y configurar el software de flasheo.
  - 6) Conectar el lector a la pc donde instalamos el software
  - 7) Realizar las configuraciones de software en el lector
- 
- 8) Quemar un CD con la información de liberación
  - 9) Conectar de nuevo el lector a la consola
  - 10) Colocar y Leer el CD de liberación.

### *8.- Cómo instalar una Máquina Virtual (Linux, Windows)*

Una máquina virtual es como una computadora secundaria que tenemos en un solo sistema, esto nos sirve para crear un entorno aislado y completamente desechable para hacer test y pruebas en este sistema.

Los pasos son los siguientes:

- 1.- Primero descargar la Imagen o archivo ISO para instalar el nuevo sistema operativo.
- 2.- Descargar e Instalar VirtualBox
- 3.- Lo ejecutamos y creamos “Nuevo” donde tenga las mismas características que instalamos en nuestro archivo ISO
- 4.- Le asignamos una cantidad de memoria RAM a nuestro sistema actual.
- 5.- Crear un Disco Duro Virtual asignando valores reales al nuestro virtual.
- 6.- Una vez terminado esto, iniciamos el sistema de arranque y seguimos los pasos que se nos indican en pantalla.

---

### **ANÁLISIS DE RESULTADOS:**

Se logró la creación y seguimiento de estos datos para la creación y cuenta de GitHub, así como una búsqueda en las diferentes direcciones del buscador google.

Además aprendí gracias a la información colocada en este buscador la instalación y operación de Una máquina virtual y de la instalación del sistema operativo Linux, el cual era una recomendación de uno de los puntos que nos colocó el profesor.



---

## **CONCLUSIONES PERSONALES:**

Github me parece una buena idea de cómo poder desarrollar proyectos en conjunto sin la necesidad de un contacto tanto físico como del mismo software pues podemos realizar cualquiera de las necesidades académicas que necesitamos desarrollar a lo largo de la carrera y pues es una buena fuente para buscar distintas aplicaciones de las personas a un mismo problema. Así como la virtualización de Una máquina virtual para realizar cualquier interacción que pudiera resultar hostil al momento de ejecutarse con un código nuevo. Por lo tanto esta práctica me resultó buena pues me hizo recordar el porque tomé esta carrera y las diferentes aplicaciones que le puedo dar a estos conocimientos.

---

## **BIBLIOGRAFÍA:**

(Información Procesadores Intel)

<https://www.techspot.com/review/2061-intel-core-versus/>

(¿Como ser Desarrollador de Videojuegos?)

<http://www.exelweiss.com/blog/171/como-ser-desarrollador-de-videojuegos/#:~:text=Si%20quieres%20aprender%20a%20programar,tener%20unas%20aptitudes%20art%C3%A1sticas%20b%C3%A1sicas.>

(¿Cómo funciona una impresora 3D?)

<https://www.tecnologia-informatica.com/impresoras-3d-que-son-como-funcionan-impression-3d/>

(¿Qué es un HoneyPot?)

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

(Flashear una Xbox 360)

<https://es.wikihow.com/flashear-una-Xbox-360>

(Instalar y ejecutar una máquina virtual)

<https://www.genbeta.com/paso-a-paso/como-crear-una-maquina-virtual-con-windows-10-para-probar-las-beta-de-insider>

