



**Universidad Nacional  
Autónoma de México**  
Facultad de Ingeniería



**Fundamentos de Programacion**

*Semestre 2021-1*

**Práctica No. 1**

Nombre de la práctica:

La computación como herramienta de trabajo del profesional de  
ingeniería

Grupo: **14**

**Integrantes:**

Popoca Zuñiga Daniel Ixbalanque

### 1)Objetivo:

Descubrir y utilizar herramientas de software que se ofrecen en Internet que permitan realizar actividades y trabajos académicos de forma organizada y profesional a lo largo de la vida escolar, tales como manejo de repositorios de almacenamiento y buscadores con funciones avanzadas.

### 2)Introducción

Durante la práctica se exploraran los recursos de búsqueda en internet en distritos navegadores como Google Yahoo Google Académico FireFox etre muchos otros como también se entera el uso de Github para poder compartir y descargar contenidos de uso libre, se creara una cuenta y se compartirá un enlace con el profesor.

### 3) Desarrollo.

1.-¿Características de la PS4 y diferencias de la PS5?



En el siguiente cuadro es visible la comparativa de la PS5 y la PS4, en cuanto a componentes, precio memoria, lector, Arquitectura, etc; todo esto en relación a características más específicas Sin embargo algunas otras diferencias más llamativas será la retrocompatibilidad con juegos de PlayStation 4, que ya desde hace un tiempo era el sueño de muchos jugadores, pero no solamente será para la versión de ps4 con lector de CD, sino que también en juegos digitales que se cuenten en la cuenta PlayStation Network, ya que abra dos versión de la ps5, la primera con lector de CD y la segunda totalmente de manera digital, otro aspecto especialmente será que podremos jugar jugos en ps5 con el control de la ps4, siempre y cuando estos pertenezcan a la retrocompatibilidad de la ps4.

Características.	PlayStation 4	PlayStation 5
CPU	8 núcleos Zen 2 a 3.5GHz	8 núcleos Jaguar a 1.6GHz
GPU	10.28 TFLOPs, 36 CUs a 2.23GHz	1.84 TFLOPs, 18 CUs a 800MHz
Arquitectura GPU	RDNA 2	GCN
Memoria/Interfaz	16GB GDDR6/256-bit	8GB GDDR5/256-bit
Ancho de banda de la memoria	448GB/s	176GB/s
Almacenamiento	825GB SSD	500GB HDD
I/O	5.5GB/s, 8-9GB/s de media	50-100MB/s (aproximado)
Ampliación almacenamiento	Slot NVMe SSD	HDD
Almacenamiento externo	Compatibilidad USB HDD	Compatibilidad USB HDD
Lector	4K UHD Blu-ray	Blu-ray

Dimensiones	390mm x 104mm x 260mm (390mm x 92mm x 260mm modelo All Digital)	275 x 53 x 305 mm
Peso	4.5 kg / 3.9 kg (All Digital)	2,8 kg en PS4 / 2,1 kg en PS4 Slim
Fecha de lanzamiento	19 de noviembre de 2020	Noviembre de 2013
Precio	499 euros / 399 euros (All Digital)	299 euros

2.-Explica el funcionamiento del procesador Core i3, i5, i7, i9 de última generación.

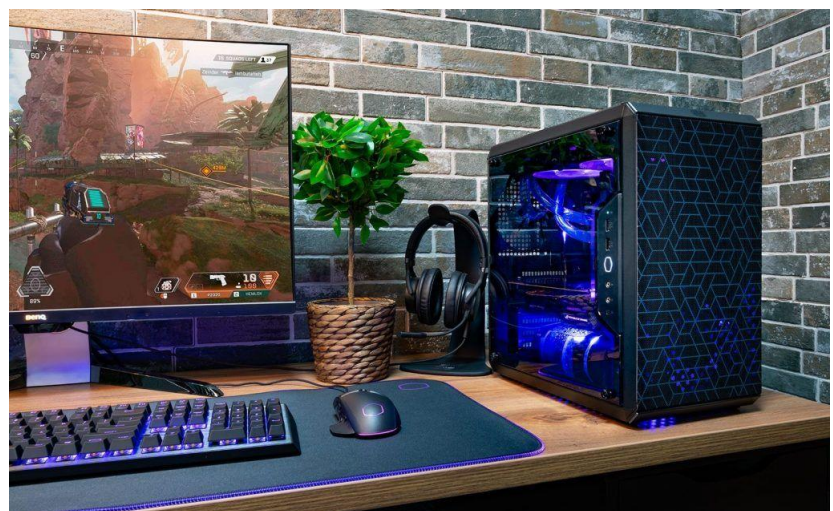
Por regla general, el menor número de núcleos quedará relegado a la gama baja de una serie de procesadores; quedando así los de mayor número de núcleos físicos destinados a la gama alta.

De este modo, en el caso de Intel, esta distinción entre gamas y núcleos queda reflejada en la nomenclatura que la compañía usa para sus procesadores. De este modo, la escalera formada por los nombre i3, i5, i7 e i9 hacen referencia tanto al número de procesadores, como a la gama de estos.

	Clarkdale - 32nm		Lynnfield - 45nm		Bloomfield - 45nm
Modelos	Core i3	Core i5 6xx	Core i5 7xx	Core i7 8xx	Core i7 9xx
Velocidad	2.93 - 3.06 Ghz	3.2 - 3.46 Ghz	2.66 Ghz	2.8 Ghz	2.66 - 3.33 Ghz
Núcleos / Procesos	2/4	4/4	4/4	4/8	4/8
Memoria Caché	4MB	4MB	8MB	8MB	8MB
Memoria RAM	DDR3 1333Mhz	DDR3 1333Mhz	DDR3 1333Mhz Dual Channel	DDR3 1333Mhz Dual Channel	DDR3 1333Mhz Triple Channel
Consumo	73W	73W (87W i5 661)	95W	95W	130W

3.-Explica los componentes de una PC Gamer y cuál es su costo.

Los componentes de una PC Gamer y su costo varían dependiendo de las necesidades y el gusto que se tenga, ya que, por mencionar una ejemplo los requisitos mínimos de un juego como lo es Fortnite, Overwatch, League of Legends, Plantas contra Zombis requieren componentes de menos comparándolos con otros juegos como Horizon Zero Down para PC, Cyberpunk 2077, Warzone, entre otros requieren una tarjeta de video mas capas, o una Memoria RAM, de más requisitos. Cabe mencionar que otro aspecto a tomar en cuenta es que el precio dependerá de los componentes que desees implementar.



Estos son algunos de los componentes de una PC Gamer y su coso.

Componente:	Costo
Unidad central de procesamiento (CPU).	\$2000-24,000
Memoria (RAM)	
Unidad de procesamiento de gráficos (GPU)	\$865-52,000
Almacenamiento	\$639-23,000
Memoria (RAM)	\$167-150,000
Motherboard	\$890-60,000
Fuente de alimentación (PSU)	\$800-6,000
Refrigeración del sistema	\$1000 – 7,000
Gabinete	\$1300- 40,000
Monitor	\$2000-24,000
Ratón	\$100-41,000
Teclado	\$100-40,000
Sistema operativo (OS)	\$0-1000

#### 4.-¿Que necesito para aprender a programar videojuegos?



Para programar videojuegos, antes necesitarías tener conocimientos en programación, sin embargo, la programación solo es una parte en el desarrollo de videojuegos, algo que podría ayudarte es tener un compañero que te apoye. Por ejemplo, existe la parte de diseño, la parte de lo que se hace en un papel: un guión, bocetos, dónde colocar los items en pantalla, diálogos del personaje, menús, etc.

Pero también tenemos la parte gráfica, dónde es

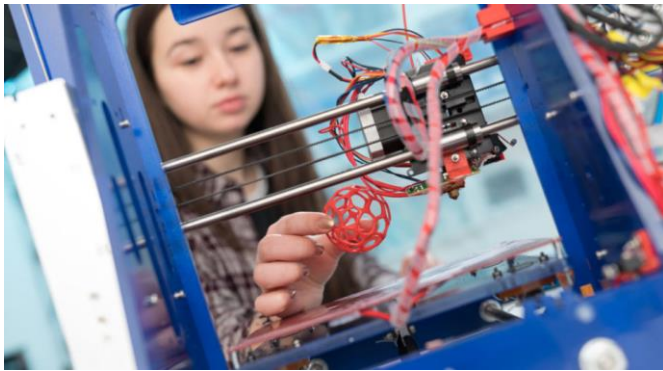
aconsejable que alguien esté especializado en esta parte. Siempre se puede adquirir los gráficos gratuitamente o comprarlos, al igual que la parte de audio, pero lo ideal de un estudio serían dos personas, una especializada en programación y otra en gráficos, para que tus juegos tengan un toque personal.

Otra parte fundamental es el marketing. Publicar un juego en una tienda cualquiera (ya sea para móviles o PC) no te garantiza descargas o ventas. Si quieres hacerlo bien, tienes que tener una página web y/o aprovechar



las redes sociales para que todo el mundo conozca lo que estás haciendo. Como vemos, no sólo hay que pensar en la parte de picar código.

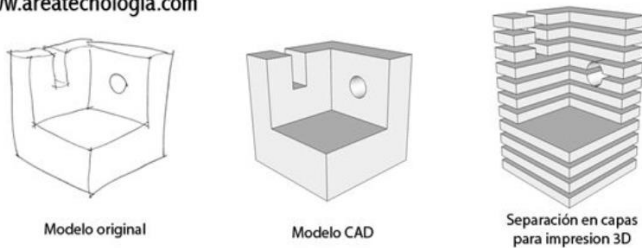
#### 5.-¿Cuál es el principio de funcionamiento de una impresora 3D?



Una impresora 3D es una máquina capaz de imprimir figuras con volumen a partir de un diseño hecho por ordenador. Con volumen quiere decir que tiene ancho, largo y alto.

Las impresoras 3D lo que hacen es crear un objeto con sus 3 dimensiones y esto lo consigue construyendo capas sucesivamente hasta conseguir el objeto deseado. Echa un vistazo a la siguiente imagen para entenderlo mejor:

www.areatecnologia.com



En la imagen anterior vemos 3 figuras. La primera es la que dibujamos nosotros mismos en un papel, por ejemplo, del objeto que queremos imprimir en sus 3 dimensiones, después, con un programa de CAD diseñamos ese objeto en nuestro ordenador que sería la segunda figura, y por último separamos ese objeto en capas para ir imprimiendo capa por capa en la impresora de 3 dimensiones, que es lo que vemos en la tercera figura.

#### 6.-En seguridad informática, ¿que es una honeyPot

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 (ps3 o psp o psvita o ps4 o Switch o ps2 o Xbox One o 3ds o Will)?

## **PS2**

Es posible liberarlo con un programita llamado **ree McBoot** que, una vez introducido en la memoria, servirá para cargar programas de terceros, relacionados con la comunidad, para hacer creer a la consola, entre otras muchas cosas, que tenemos el juego original.

## **PS3.**

En términos generales, es posible utilizar una vulnerabilidad del navegador de internet de la consola para poder ejecutar el instalador del software que libera la consola. Como pasaba con PSP, dependiendo de nuestro modelo de consola PS3 el hackeo podrá ser permanente o temporal. Es el denominado firmware híbrido.

## **PS4.**

PS4 ya fue pirateada una vez. A principios de 2018 se encontró un exploit en el kernel y en el WebKit que dio lugar a un jailbreak para consolas que tuvieran firmware 4.55 o anterior. Posteriormente, apareció uno para las versiones 5.05 y 5.07, y esa era la versión más reciente que permitía jailbreak para ejecutar homebrew en la consola.

## **PSP**

Es posible liberar un PSP al descargar un homebrew (un ejecutador de los archivos) y un juego (crackeado) para poder empezar nuestro desbloqueo. Esto se hace por medio de una computadora y se transfiere vía USB al PSP.

## **Psvita**

Es posible liberar una PsVita ingresando al navegador de tu internet de tu PS Vita ingresando a la dirección [henkaku.xyz](http://henkaku.xyz), y descargando el archivo de la pagina.

## **Xbox One**

A hoy 16/10/2020 aun no es posible liberar un Xbox One.

## **Switch**

No todas las consolas son posibles de piratear, debido a las actualizaciones, y no se puede jugar online una vez liberada a consola. Las consolas que fueron producidas antes del 2018 son de facil acceso, y aquellas que vienen después de ese año proceden a ser vulnerables la cual hace que se puedan piratear pero no de manera tan sencilla como las otras.

## **3DS**

En la mayoría de los casos, ejecutar un homebrew en tu consola es 100% gratis. Sólo necesitas la aplicación Nintendo 3DS Sound. Adicionalmente, hay otras fallas en juegos comerciales y en el navegador web que permiten ejecutar homebrew.

## **Will**

Consiste en crear una ventana/puerta ó canal (Homebrew Channel) de acceso a la Wii y en el segundo paso aprovechamos este canal para modificar los IOS y así instalar nuestro IOS modificado ó cIOS.

8.-Como instalar una máquina virtual (Linux o Windows o ios), si es posible instalarla en su equipo, o un segundo sistema operativo o uno portable.

Una máquina virtual o VM es un concepto clásico de informática aplicado a la virtualización de hardware que se utiliza para simular sistemas de computación, normalmente en un contexto de pruebas de software. Una VM es un software utilizado para simular un sistema operativo “invitado” que utiliza los recursos de hardware de un sistema host subyacente. Este sistema invitado se comporta como un PC independiente con RAM, espacio en el disco duro y sistema de archivos propios.

Como instalar una maquina virtual

Paso 1: seleccionar el software del hipervisor.

Paso 2: instalar Oracle VM VirtualBox.

Paso 3: descargar la imagen del sistema operativo.

Paso 4: crear una máquina virtual nueva.

Paso 5: seleccionar el sistema operativo y el nombre de la VM.

Paso 6: asignar recursos de hardware: memoria.

Paso 7: asignar recursos de hardware: espacio en disco

Paso 8: Instalar el sistema invitado.

## **4) Conclusiones.**

Los repositorios en línea son de fundamental importancia en el mundo de la programación y desarrollo de nuevas tecnologías permiten al programador compartir y adquirir nuevos conocimientos, simplificando así en librerías, y nuevos métodos la programación de aplicaciones.

## 5) Bibliografías.

Recuperado en : <https://www.ionos.mx/digitalguide/servidores/known-how/maquina-virtual/>

Recuperado en: [https://www.areatecnologia.com/informatica/impresoras3d.html#%C2%BFC%C3%B3mo\\_Funciona\\_una\\_Impresora\\_3D](https://www.areatecnologia.com/informatica/impresoras3d.html#%C2%BFC%C3%B3mo_Funciona_una_Impresora_3D)

Recuperado en : <https://generacionxbox.com/piratear-xbox-one/>

Recuperado en : [https://www.taringa.net/+tutos/desbloquea-tu-psp-en-10-pasos-simples\\_pdk1m](https://www.taringa.net/+tutos/desbloquea-tu-psp-en-10-pasos-simples_pdk1m)

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

Recuperado en : <https://www.profesionalreview.com/2020/08/07/que-diferencia-hay-entre-los-procesadores-i3-i5-i7-e-i9-de-intel/>

Recuperado en : <https://www.aprendegamemaker.com/aprender-a-programar-videojuegos/>

Recuperado en : [https://as.com/meristation/2020/09/17/noticias/1600333830\\_005913.html](https://as.com/meristation/2020/09/17/noticias/1600333830_005913.html)