



## 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: Josue Cardoso Martínez*

*No. de lista: 04*

*Semestre: Primero*

*Fecha de entrega: 02/09/2022*

*Observaciones:*

***CALIFICACIÓN:***

# ***ÍNDICE***

<b>Cuestionario Previo .....</b>	<b>3</b>
<b>Objetivo .....</b>	<b>4</b>
<b>Desarrollo.....</b>	<b>5</b>
<b>Análisis de Resultados .....</b>	<b>19</b>
<b>Conclusiones.....</b>	<b>20</b>
<b>Fuentes de consulta.....</b>	<b>21</b>

## Cuestionario Previo

Josue Cardoso Martinez

### CUESTIONARIO PREVIO

#### 1- ¿Qué es un navegador de internet?

También conocidos como "web browsers", son programas informáticos que brindan el acceso a toda la información que está dispuesta en la web. Este tipo de softwares están diseñados para interpretar los datos que poseen los diversos sitios, así como sus archivos, permitiendo al usuario una navegación e interacción. Su función elemental consiste en permitir la visualización tanto de archivos de texto como de recursos multimedia insertos en páginas web, para que las personas puedan realizar actividades con ellas. Entonces se deduce que es un programa informático que nos permite naver en cualquier lugar de internet. Estos navegadores son programas que ya están instalados en nuestro computador.

#### 2- ¿Qué es un repositorio?

Son básicamente archivos donde se almacenan recursos digitales para que puedan ser consultados a través de internet y puede tener cabida todo tipo de formatos digitales. Es un espacio virtual, con soporte de datos, en los que se puede depositar documentación de todo tipo y en todas las formatos posibles. Su objetivo principal o fundamental es organizar, almacenar, preservar y difundir en modo de acceso abierto o por autorización.

Estos suelen contar con sistemas de respaldos y mantenimiento preventivo y correctivo, lo que hace que la información se pueda recuperar en el caso que la maquina quede inutilizable. Prácticamente es un depósito de información digital.

Josue Cardozo Martinez

### 3- ¿Cómo se puede graficar en 3D con google?

Para poder graficar en 3D con google, tenemos que escribir cualquier función real de dos variables en la caja de Google para ver una gráfica dinámica, interactiva y tridimensional, a igual debemos colocar el rango de valores para cada una de esas dos variables o un conjunto para las dos. Haga clic en cualquier parte de la gráfica para rotarla y revisarla desde distintos ángulos. Esta función es posible gracias a WebGL, generando los gráficos 3D acelerados por hardware al navegador sin la necesidad de instalar software adicional.

## Objetivo

- El alumno conocerá y utilizará herramientas de software que ofrecen las Tecnologías de la Información y Comunicación que le 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.

# Desarrollo

## 1. ¿Qué necesito para tener plantas hidropónicas?

La hidroponía es un sistema de producción en el cual las raíces de las plantas no se encuentran establecidas en el suelo, sino en un sustrato o en la misma solución nutritiva utilizada. En la solución nutritiva, como su nombre dice, se encuentran disueltos los elementos necesarios para el crecimiento de la planta. La hidroponía, también conocida como cultivo sin suelo, está compuesta principalmente por:

- Fuente de agua que es impulsada por bombeo
- Nutrientes concentrados en recipientes
- Sistema de riego y canales donde están los sustratos
- Conductos para la aplicación de los fertilizantes
- Recibidor del efluente (agua)



Por lo tanto, para poder tener plantas hidropónicas, debemos de tener en cuenta los siguientes puntos o materiales, ya que estos nos ayudaran a tener en buenas condiciones las plantas hidropónicas:

### **a)** Semillas

Son las semillas que refuerzan en el cultivo hidropónico. Es recomendable comenzar primero con una sola especie de planta.

### **b)** Sustrato

El sustrato es lo que le brindará apoyo a la planta y retendrá los nutrientes que ella necesita. En la mayoría de los sistemas se requiere que utilice sustrato.

**c) Contenedor o cubeta**

Aquí será donde colocaremos nuestro cultivo. Pueden ser bolsas negras, contenedores o tubos de PVC. El recipiente debe tener una profundidad de 20 a 30 centímetros, por lo que, si cumple estas condiciones, es suficiente para poder realizar la correcta siembra.

**d) Una tabla**

Esta tabla debe tener las mismas dimensiones que el recipiente.

**e) Un tapón de goma o plástico**

Este será útil para hacer los cambios de agua cuando sean necesarios.

**f) Solución nutritiva**

Es el material más importante pues de ella surgió el crecimiento saludable de las plantas. Puede ser una solución casera o una ya disponible en el mercado y que tenga los nutrientes indicados.

**g) Bomba aireadora**

Se utiliza para que el agua tenga buena oxigenación.

**h) Ambiente**

Este es el lugar que escogerás para realizar la siembra, ya sea en un invernadero, en una azotea o al aire libre (patio), debe de ser el más adecuado. Estos son los elementos indispensables que debemos de tomar en cuenta para poder tener plantas hidropónicas en nuestro hogar, conlleva una gran serie de materiales y procedimientos para obtener buenos resultados.

**2. ¿Qué características tiene el clúster hecho con varias ps2?**

El concepto de clúster nació cuando los pioneros de la supercomputación intentaban difundir diferentes procesos entre varias computadoras, para luego poder recoger los resultados que dichos procesos deben producir. Con un hardware más barato y fácil de conseguir se pudo perfilar que podrían conseguirse resultados muy parecidos a los



obtenidos con aquellas máquinas mucho más costosas, como se ha venido probando desde entonces.

Un clúster es un conjunto de ordenadores o máquinas electrónicas denominadas nodos unidos mediante una red de interconexión a los que un determinado software convierte en un sistema de mayores prestaciones.

En el año 2004, en la Universidad de Illinois (en Urbana-Champaign, Estados Unidos), se exploró el uso de consolas Play Station 2 (PS2) en cómputo científico y visualización de alta resolución. Se construyó un clúster conformado por 70 PS2; utilizando Sony Linux Kit (basado en Linux Kondora y Linux Red Hat) y MPI.

En general, un *clúster* necesita de varios componentes de software y hardware para poder funcionar:

- Nodos
- Sistemas Operativos
- Conexiones de Red
- Middleware (capa de abstracción entre el usuario y los sistemas operativos)
- Ambientes de Programación Paralela.
- Aplicaciones (pueden ser paralelas o no)

La tecnología clúster permite a las organizaciones incrementar su capacidad de procesamiento usando tecnología estándar, tanto en componentes de hardware como de software que pueden adquirirse a un costo relativamente bajo.







El número primo más grande fue descubierto con un ordenador personal por Jonathan Pace, uno de los miles de voluntarios que usa el software gratuito de GIMPS. Pace, un ingeniero eléctrico de 51 años residente en Germantown (Tennessee).

Tras 14 años de intentos, un ingeniero en Estados Unidos descubrió el número primo más grande del que se tenga noticia. Conocido simplemente como M77232917, el número tiene más de 23 millones de dígitos (casi un millón más que el récord anterior alcanzado en 2016).

Pero el primo hallado por la computadora de Jonathan Pace el 26 de diciembre no es uno cualquiera: pertenece a la familia de los llamados números primos de Mersenne, de los que hasta ahora se conocen 50.

El 26 de diciembre de 2017, Pace y su ordenador lograron que el nombre del primero quede para la historia. Y el trabajo no ha sido nada fácil, ya que su equipo, con Intel i5-6600, estuvo durante seis días computando hasta dar con el célebre número.

```
1488944457428413255478064584723979166080262739927953241852712894252132393610644753103099711321803371
747528344014235875600519775183265856491842931959708229506343434510973136992053423106611405952647678
7674681933221178184937547710790621122653479278862994212447235816979464424673722699111566154688983498
785778009927363336561297543352862574521790541113567854008029382592310290404619180006672007922
2244571859309881538873940476999622792071943193965077120657269659128778891780444893214525405268925811
0669721358726058130396831449510843981458542118442001484377016106429038958170829770594188899487932701
6081279727414348185908077459964065519006267229417152151375452828119103082446114401235115945685219674
703882657903762551993641583352385315154281845586825953589547210298809847780883701686351419725240132
7722315344272257471813061476258153746558662691183810292607229227427415916778055409861935728047159366
11931996160718058420541894365289984775316826224519087060254159129057551503401919575208699892280595
05868234834233390221570851754478931520611414472052179219532509092355271284001542915009972903
38701354569529879819532035040879514207882086318130330144789341004993880945112311017595127064751799
1089330547896847673884531152895629486541038996524011879432023043598227187273194539286223404354611551
920664726615294736566491343980517913524133584754719822227043388948929318395674897931865702725164400
47922962242295788968435733494123398142099075036345315840149923559051051520221447244402270625895675
528313472591323591574277620699872462266943677702099905527719612027144197417225632701478887574667912
41936671462047022716090665946577125692353891706180616038541633584052000162251956739671460764692494
86774644698324828679259458344814463781685838267916752340846715808589130776372098339609970517538359
598459723929616302817571979488329840813938057980456154057586877386254588519704081708334127761314027
996243623566924427713182265182358185961839314606582745607505245516679921541267831030874556394034080
5399031655972717244664991017846982996394253076074807997138007845071460758977014622441026239236885491
9904036223905111503723976588447275492526195023383876899707216045472669036372826107563086839292255899
```

## 5. ¿Qué necesito para calentar una pecera de 1000 l con energía solar?

Un sistema de paneles solares para albercas está diseñado para absorber la energía del sol y con esto, calentar el agua de la alberca hasta una temperatura agradable.

Una vez que toda el agua de la alberca está a la temperatura deseada, los paneles solares sólo reponen la pérdida térmica diaria.

Este sistema se incorpora desde el cuarto de máquinas de tu alberca y funciona de la siguiente manera:

- Los paneles solares son instalados generalmente en una azotea para que reciban los rayos solares directamente (sin interferencias) y estén más seguros.

- Se instala el sistema de tuberías, válvulas y filtros necesarios para el flujo del agua de tu alberca a los paneles y de regreso.
- Usando la bomba de tu alberca el agua es llevada hacia los paneles solares. Es recomendable que el agua también haya pasado previamente por el filtro para evitar que alguna basura o material llegue a tapar los conductos.
- El agua entra a los paneles solares y pasa a través de los canales colectores de energía.
- Cuando el agua pasa a través de los paneles, la energía acumulada del sol es transmitida al agua en forma de calor.
- El agua regresa a mayor temperatura y el ciclo se repite hasta que el agua de tu alberca alcance la temperatura deseada.
- Un sensor es utilizado para accionar el sistema cuando los paneles solares han acumulado la energía necesaria para calentar el agua.

Para esto influyen varios factores que debemos de considerar para poder instalar este tipo de paneles solares:

- Instalar la cantidad de paneles solares suficientes para el volumen de agua de tu alberca.
- Que los paneles solares no tengan interferencia de los rayos del sol.
- El tiempo que los paneles solares y la alberca están expuestos al sol.
- Si tu alberca es techada o no.
- Si la alberca tiene muros o árboles alrededor que tapan los rayos solares y el viento cálido.

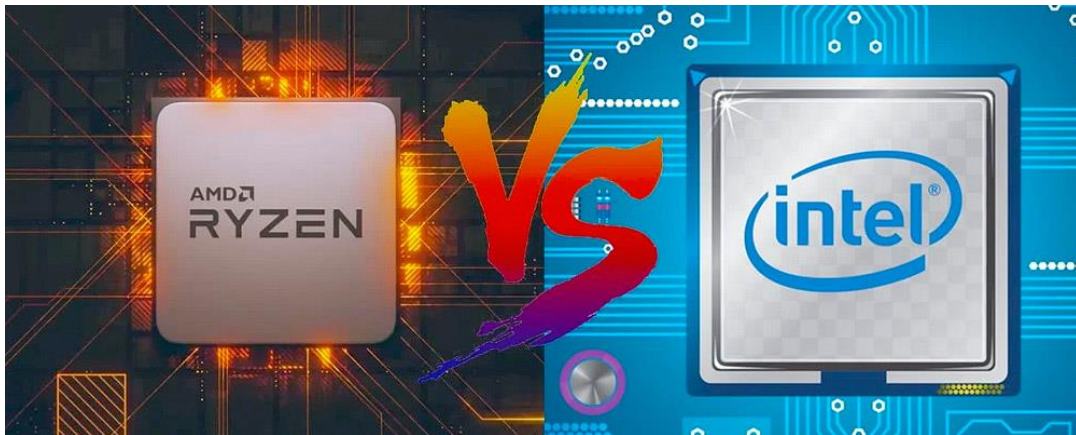


Su instalación es sencilla y, al no consumir energía, ofrecen un gran ahorro en la factura. A pesar de requerir una elevada inversión inicial, a la larga se amortizará dicha inversión. En total, climatizar una alberca con energía solar puede costar entre \$60,000 MXN y \$120,000 MXN. El precio puede aumentar en función del tamaño de la alberca.

## 6. ¿Qué es mejor, AMD o Intel?

Intel Corporation es el mayor fabricante de circuitos integrados del mundo. Es el creador de la serie de procesadores basados en la arquitectura x86 (los que suelen llevar la mayoría de los ordenadores). Además, entre su cartera de productos se encuentran también chipsets y placas base; memoria flash utilizadas en las comunicaciones inalámbricas y otras aplicaciones; hubs, switches, routers y más productos para redes Ethernet.

AMD (Advanced Micro Devices), por su parte, es la segunda empresa de desarrollo de microprocesadores x86, y uno de los grandes fabricantes de unidades de procesamiento gráfico. El catálogo de procesadores AMD que existen actualmente es muy amplio. No tanto como Intel, pero con la arquitectura ZEN ha conseguido mejorar mucho su portafolio de productos, cubriendo una gran variedad de gamas.



Por lo que ambas marcas son muy buenas, pero debemos de clasificar en que destacan y en verdad cual nos conviene mucho más:

- **Gráficos que tengan integrados**

Existen usuarios que aseguran que en esto AMD es mucho mejor para los gráficos que se encuentran integrados. Sin embargo, suele ser mucho mejor en casos de ordenadores que desempeñan múltiples tareas. En el caso de Intel, los usuarios que prefieren tener GPU con mayores rendimientos suelen escogerlo para videojuegos. Esto quiere decir que, en las combinaciones de CPU con potentes GPU, es Intel quien tiene un mejor desarrollo.

- **Rendimiento de los procesadores**

En el caso del rendimiento que puedan tener, son los procesadores Intel los que logran ganar en este aspecto. Es una realidad que según sus modelos AMD es el que cuenta con mayor número de núcleos. Sin embargo, Intel cuenta con chips mucho más rápidos y que ofrecen una eficiencia mayor al trabajar individualmente. Algo que no se puede negar es que AMD sigue trabajando en el desarrollo de procesadores más potentes.

- **Overclock**

Esta es una característica muy importante y que mejorará la velocidad con la que trabaja el reloj de componentes. De esta forma, la CPU podrá ir mucho más rápido de lo que fue diseñado en primera instancia. Así los usuarios podrán tener un mejor control sobre la forma en la que van a ir trabajando los componentes.

Para este caso, es Intel una vez más quien queda sobre AMD por su generosidad al hacer esta tarea. Cabe destacar que para que esto sea efectivo, el procesador de Intel debe contar con un sello de la serie K como aprobación. Mientras que, para esta tarea, cualquiera de los modelos que tiene AMD permite hacer el overclock.

- **Sobrecalentamiento**

Una vez más, entre Intel o AMD, es Intel quien logra posicionarse como el mejor procesador. En este caso, son estos los que tienen un mejor consumo de energía y de calor en sus modelos. Todo esto gracias a su HyperThreading integrados en los CPUs desde el 2002 para mantener activos sus núcleos.

En el caso de AMD, aunque poseen mayor cantidad de núcleos, es una realidad que no ha logrado solucionar esto. Por lo que siguen existiendo problemas en sus procesadores relacionados con el sobrecalentamiento mientras trabajan. Lo que ha logrado contrarrestar esto han sido sus chips Ryzen que permiten reducirlo.

- **Relación calidad/precio**

Este es uno de los aspectos más complicados en los que se puede escoger entre los procesadores. Lo cierto es que AMD cuenta con procesadores que son más baratos,

pero Ryzen los ha impulsado en el mercado de gama alta. Sin embargo, Intel con Pentium G4560 comanda en este sentido dentro de las CPUs más baratas.

Actualmente, AMD se sitúa por encima de Intel en lo referente a interfaces gráficas. Mientras Intel depende de Nvidia para agregar interfaces a sus placas, AMD diseña interfaces gráficas tan potentes que están en las mejores consolas.

Pero lo cierto es que Intel ha sabido mantenerse en primera línea gracias a una combinación de marketing inteligente, investigación y desarrollo, y conocimientos de fabricación superior, pero sobre todo por su alianza permanente con el gigante del software Microsoft Corporation.



## 7. Tabla comparativa de ps5, Xbox series x y pc

PS5	Xbox series X	PC
Procesador de 8 núcleos a hasta 3,5 GHz (frecuencia variable) personalizado con microarquitectura AMD Zen 2 y fotolitografía de 7 nm	<b>CPU:</b> 8x Núcleos @ 3.8 GHz (3.66 GHz w/ SMT) Zen 2 CPU Personalizada	Para un pc simple, posee las siguientes características:
Procesador gráfico personalizado con 36 unidades de cálculo a hasta 2,23 GHz (frecuencia	<b>GPU:</b> 12 TFLOPS, 52 CUs @ 1.825 GHz RDNA 2 GPU Personalizada	Procesador Core i3 o Core i5 (preferible séptima generación)
	<b>Tamaño de la pastilla:</b> 360.45 mm2	Memoria RAM de 4 GB a 8 GB
	<b>Procesador:</b> 7nm Mejorado	Disco duro de 500 GB o superior
		Pantalla de entre 13" a 15"

<p>variable), microarquitectura AMD RDNA 2 y hasta 10,28 TFLOPS</p> <p>16 GB GDDR6 con bus de 256 bits</p> <p>5,5 GB/s (datos sin comprimir) y hasta 9 GB/s (datos comprimidos)</p> <p>Unidad SSD personalizada de 825 GB con interfaz propietaria</p> <p>Lector de Blu-ray 4K</p> <p>Tecnología de audio 3D Tempest</p> <p>1 x HDMI 2.1, 2 x USB 3.1, 1 x USB 2.0, 1 x USB 3.1 de tipo C, 1 x Gigabit Ethernet y 1 x ranura PCIe 4.0 M.2 interna para ampliación de almacenamiento SSD</p> <p>390 x 104 x 260 mm de dimensión</p>	<p><b>Memoria:</b> 16 GB GDDR6 w/ 320mb bus</p> <p><b>Ancho de banda de memoria:</b> 10GB @ 560 GB/s, 6GB @ 336 GB/s</p> <p><b>Disco duro:</b> 1 TB NVME SSD Personalizado</p> <p><b>Rendimiento de I/O:</b> 2.4 GB/s (Raw), 4.8 GB/s (Comprimido con hardware personalizado de descompresión de bloqueo)</p> <p><b>Almacenamiento ampliable:</b> 1 TB Tarjeta de Expansión</p> <p><b>Almacenamiento externo:</b> USB 3.2, permite HDD externo</p> <p><b>Lector óptico:</b> 4K UHD Blu-Ray Drive</p> <p><b>Objetivo de rendimiento:</b> 4K @ 60 FPS, Up to 120 FPS</p>	<p>Batería con duración de 10 horas</p> <p>Entradas USB 3.0, multilector de tarjetas, USB-C o Thunderbolt</p> <p>Tarjeta de Video: RTX 3080 Vision G Gigabyte</p> <p>Cooler: Hydro Series™ H100i RGB PLATINUM SE 240mm Liquid CPU Cooler</p> <p>Almacenamiento: Gigabyte NVMe Gen4 SSD 1TB</p> <p>Fuente de Poder: RMx Series™ RM850x – Fuente de alimentación de 850 vatios completamente modular con certificación 80 PLUS® Gold</p> <p>RGB Hub: Controlador de velocidad del ventilador y de iluminación RGB inteligente iCUE Commander PRO</p>
--	--	--



## 8. ¿Cuál fue la última pandemia?

La pandemia gripal de 1918, llamada coloquialmente “**gripe española**”. Fue la primera pandemia causada por el virus A, del subtipo H1N1, y se convirtió en la tercera más letal del siglo XX, ya que concentró una elevada mortalidad en un período corto de tiempo.

Infectó a 500 millones de personas en todo el mundo, alrededor del 27% de la población mundial de entonces, con un saldo de muertos que se elevó a 50 millones. Por la cantidad de víctimas, fue superada por las pandemias de la peste negra entre 1347 y 1351 provocó 200 millones de muertes, y la viruela, que en 1520 causó la muerte de 56 millones de personas.

A pesar de conocerse como gripe española, los primeros casos se registraron en Estados Unidos durante el último año de la Primera Guerra Mundial. En marzo de 1918, el país llevaba once meses en guerra contra Alemania y las potencias centrales, y su exiguo ejército se había convertido en un enorme contingente que acabaría sumando más de dos millones de efectivos enviados a Europa. Los primeros casos se dieron en uno de los muchos centros de instrucción que se pusieron en marcha en un país que se movilizaba para la guerra.

El principal factor de la expansión fue, sin duda, la primera guerra mundial, que ya estaba en su última fase. Aunque los epidemiólogos todavía debaten sobre el origen exacto del virus, lo que está claro es que el virus se globalizó gracias al masivo y rápido movimiento de militares por todo el mundo.

A diferencia de otras epidemias de gripe, que básicamente afectaban a niños y ancianos, muchas de las víctimas fueron jóvenes y adultos sanos de entre 20 y 40 años, y también animales, fundamentalmente perros y gatos.

Los síntomas eran fiebre elevada, dolor de oídos, cansancio corporal, diarreas y vómitos ocasionales, y también a veces dificultades para respirar y hemorragias nasales. El drama de la guerra también sirvió para ocultar la elevadísima cantidad de muertes que, en los primeros meses, solían achacarse a neumonías bacterianas para las que no había antibióticos disponibles.

Las personas y poblaciones más pobres sufrieron de forma especial las consecuencias de esta gripe. Pero ni la realeza, gobernantes y celebridades de la época fueron inmunes a esta pandemia.



## 9. ¿Quién inventó el ajedrez?

La principal leyenda sobre el origen del ajedrez habla de un rey de la India llamado Belkib. Buscando acabar con su aburrimiento, ofreció una recompensa a cambio de alguna distracción.



El inventor del ajedrez es el sabio Sissa, en la India, durante el siglo VI. Es difícil saber con exactitud qué persona inventó el ajedrez, pero se tiene como más aceptada esta teoría: En la India del siglo VI el filósofo y brahmán Sissa, hijo de Dagir, inventó para recreo y entretenimiento de su señor (el rey Belkib) un juego que llamó chaturanga o «juego de las cuatro partes». De la India pasó a China. Los persas lo llamaron Shatranj: de la palabra sha = rey, de donde se dijo sha-mat = jaque mate: el rey está muerto.

El ajedrez no es sólo un juego al que se asocia inmediatamente el concepto de inteligencia, sino que también es un deporte reconocido a nivel competitivo por el Comité Olímpico Internacional. La Federación Internacional de Ajedrez (FIDE) organiza desde hace casi cien años todas las competiciones oficiales, cuyas reglas también dicta en su Manual de la FIDE. La actualización de este manual se realiza durante los congresos de la Federación Internacional de Ajedrez. La creencia de los orígenes persas también se encuentra durante algunas fases del juego, de hecho, un juego termina con el jaque mate del rey contrario.

## 10. ¿Cómo funciona la programación paralela?

La programación paralela se utiliza para resolver problemas en los que los recursos de una sola máquina no son suficientes. La finalidad de paralelizar un algoritmo es disminuir el tiempo de procesamiento mediante la distribución de tareas entre los procesadores disponibles.

Permite a un ordenador utilizar múltiples recursos simultáneamente para resolver problemas de cálculo. Mientras que las versiones anteriores de los programas informáticos seguían un proceso en serie, lo que significa que sólo podían dirigir sus recursos a resolver un problema a la vez, la programación paralela permite a los ordenadores procesar varios problemas al mismo tiempo. La mayoría de los ordenadores modernos utilizan este tipo de programación, y tiene amplios usos en diversas industrias.

Es una alternativa ante la demanda continua de un poder computacional superior en áreas tan importantes como la predicción meteorológica, biocomputación, astrofísica.

Una computadora paralela es un conjunto de procesadores que son capaces de trabajar cooperativamente para solucionar un problema computacional.

Se sabe que la programación paralela posee una gran clasificación, es por ello que se analizara en concreto unos de ellos:

### ***Interacción del proceso***

La interacción de procesos se refiere a los mecanismos que permiten que los procesos paralelos se comuniquen entre sí. Las tres formas más comunes de interacción son:

- **Memoria compartida:** La memoria compartida es un modelo en el que los procesos paralelos comparten el mismo acceso al espacio de almacenamiento de datos del ordenador. Dado que todos los procesos del sistema del ordenador tienen el mismo nivel de acceso a la lectura y escritura de los datos almacenados, este modelo facilita el intercambio eficiente de información entre los procesos.
- **Paso de mensajes:** Un sistema de paso de mensajes permite que los procesos paralelos intercambien información pasándose mensajes unos a otros, apoyando

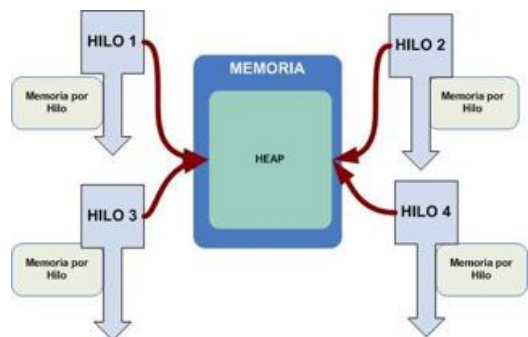
su capacidad de trabajar juntos para completar tareas. Estos mensajes pueden ser sincrónicos (se envían y entregan en tiempo real) o asíncronos (se entregan e interpretan en momentos diferentes).

- Interacción implícita: La interacción implícita es una característica de la programación de un ordenador que la hace intrínsecamente paralela. Un programador puede escribir un programa de ordenador utilizando código implícitamente paralelo que proporciona la estructura necesaria para que un programa se comuniquen dentro de sí mismo mientras realiza un procesamiento paralelo.

### ***Descomposición del problema***

Dado que la computación paralela funciona separando las tareas más grandes en procesos más pequeños y ejecutándolos de forma concurrente, requieren la capacidad de descomponer los problemas. He aquí tres procesos que permiten a la programación paralela descomponer los problemas:

- Paralelismo de tareas: El paralelismo de tareas permite a un ordenador distribuir las tareas entre sus procesadores. Funciona ejecutando varias tareas al mismo tiempo utilizando los mismos datos, lo que enfatiza la comunicación entre procesadores.
- Paralelismo de datos: Al igual que el paralelismo de tareas, el paralelismo de datos funciona mediante la distribución. Sin embargo, esta función difiere del paralelismo de tareas al distribuir los datos entre los procesadores en lugar de utilizar los mismos datos en todos los procesos.
- Paralelismo implícito: Los programadores informáticos implementan tanto el paralelismo implícito como la interacción implícita mediante la escritura de código implícitamente paralelo. Al igual que con la interacción implícita, el paralelismo implícito es la estructura de codificación fundamental que permite al ordenador ejecutar procesos paralelos.



## ***Análisis de Resultados***

Durante la práctica, se pudo visualizar el funcionamiento de los buscadores o navegadores, los comandos que podíamos utilizar en Google y que son fáciles para poder realizar una búsqueda efectiva en este navegador, esto nos conllevó a realizar una serie de investigaciones que nos proporcionó el profesor, pero al ser una máquina de Mac, se me dificultó buscar un editor de texto en donde pudiera colocar la información que iba recolectando, con el fin de llevar un avance, sin embargo, lo guardé en mi dispositivo USB, pero al llegar a abrir dicho documento no me permitió, por lo que tuve dicho problema y realicé nuevamente la investigación que ya tenía de avance.

De igual nos enfocamos un poco en lo que eran los repositorios, la cual muchas veces he manejado, pero existe una gran variedad de estos tipos, la cual esta práctica también conllevó a realizar una cuenta en la plataforma de GitHub, la cual se me complicó establecer los archivos, ya que, a pesar de tener las instrucciones en el manual, me perdí en cómo subir los archivos o modificarlos.

A pesar de tener estos pequeños obstáculos, pude realizar a la perfección esta práctica y obtuve conocimientos nuevos sobre qué son los repositorios y cómo es que funcionan, fue una práctica interesante y muy bien estructurada.

## **Conclusiones**

A pesar de tener algunas dificultades en el equipo, pude comprender a la perfección lo que conlleva usar comandos de búsqueda, ya que nos ayudan a encontrar alguna información de manera mas especifica y evita que exista una perdida de tiempo al está leyendo cada pagina que nos manda el buscador, que en este caso los comandos que aprendimos fueron de Google. Además, se pudo poner en practica dichos comandos y verificamos que su uso es realmente eficiente y nos ayuda a resolver muchos problemas que conllevan al querer realizar una búsqueda en este navegador.

Finalmente, se comprendió lo que es un repositorio y la importancia que tienen tanto a nivel educativo/académico como a nivel de empresas, ya que estos nos puedan ayudar a realizar trabajos de manera colaborativa e incluso a recuperar documentos que en alguno punto perdimos o necesitamos nuevamente.

Es interesante saber que la tecnología ha ido evolucionando con el paso del tiempo, quien diría que en este tiempo se podría recuperar algún tipo de archivo mediante una plataforma o compartir documentos o archivos para poder trabajar de manera colaborativa con nuestros compañeros de trabajo o clase, prácticamente estamos en una etapa en donde la información no se da abasto y sigue creciendo, por lo que debemos de aprovechar este tipo de fenómeno a nuestro favor y obtener conocimientos que enriquezcan nuestras capacidades e intelecto.



## ***Fuentes de consulta***

- BBC NEWS. (2018). Cómo es M77232917, el número primo más grande recién descubierto, y cómo hicieron para hallarlo. Consultado el 26 de agosto del 2022. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-42579464>
- Caeme. (2020). La pandemia de “gripe española”, el peor brote de influenza de la historia. Consultado el 26 de agosto del 2022. <https://www.caeme.org.ar/la-pandemia-de-gripe-espanola-el-peor-brote-de-influenza-de-la-historia/>
- Curiosfera. (s/f). Historia del ajedrez: origen e inventor. Consultado el 26 de agosto del 2022. <https://curiosfera-historia.com/historia-del-ajedrez/>
- Gutiérrez J. (2019). Calienta el agua de tu alberca con paneles solares. Albertas Aqua. Consultado el 26 de agosto del 2022. <https://www.albercasaqua.com/calienta-el-agua-de-tu-alberca-con-paneles-solares/>
- Historia de la empresa (s/f). Programación paralela: Definición, beneficios y usos en la industria. Consultado el 26 de agosto del 2022. <https://historiadelaempresa.com/programacion-paralela>
- PCREDCOM (s/f). ¿Qué procesador es mejor, Intel o AMD? Consultado el 26 de agosto del 2022. <https://pcredcom.com/blog/computo/intel-o-amd/#:~:text=Una%20vez%20m%C3%A1s%2C%20entre%20Intel,para%20mantener%20activos%20sus%20n%C3%BAcleos>
- Prieto M. (2004). Cluster de Play Station 2. Facultad de informática Universidad Complutense de Madrid. Consultado el 26 de agosto del 2022. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/12742/1/memoriaProyecto01.pdf>
- Puerto Rico Farm Credit. (s/f). ¿Cómo comenzamos un cultivo hidropónico casero? Consultado el 26 de agosto del 2022. <https://prfarmcredit.com/como-comenzamos-un-cultivo-hidroponico-casero/>
- Rodríguez A. (16/07/2020). ¿Qué es y para qué sirve el código ASCII? Go Daddy España. Consultado el 26 de agosto del 2022. <https://es.godaddy.com/blog/que-es-y-para-que-sirve-el-codigo-ascii/>