



## Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

# Laboratorios de computación salas A y B

*Profesor:* Ing. Manuel Castañeda Castañeda

*Asignatura:* Fundamentos de programación

*Grupo:* 14

*No. de práctica(s):* 1

*Integrante(s):* Morales López Alan Mauricio

*No. de lista o brigada:* 28

*Semestre:* 2023-1

*Fecha de entrega:* Viernes 02 de septiembre de 2022

*Observaciones:*

**CALIFICACIÓN:** \_\_\_\_\_

# Objetivos.

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

## Cuestionario previo.

### CUESTIONARIO PREVILO - PRACTICA 1

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

Un navegador web es una aplicación de software que permite acceder a la World Wide Web. Este envía y recibe información de otras partes de la web, todo esto mediante el protocolo de transferencia de hipertexto, HTTP, el cual es el método que controla cómo se comunica el texto, las imágenes y los videos de internet.

#### 2. ¿Qué es un repositorio?

Es un almacenamiento informático para mantener datos o paquetes de software. Esta ubicación puede contener archivos, bases de datos, o información organizada para un acceso rápido a través de una red o directamente.

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

El buscador actualizó su servicio de respuesta a ecuaciones gráficas matemáticas con el resultado 3D animado, el cual puede verse desde todos los ángulos, agrandar, achicar e incluso PDFA en forma libre.

EJEMPLO:

$$\sqrt{x^2 + y^2} + 3 \cos(\sqrt{x^2 + y^2}) + 5 \text{ from } -20 \text{ to } 20$$

# Desarrollo.

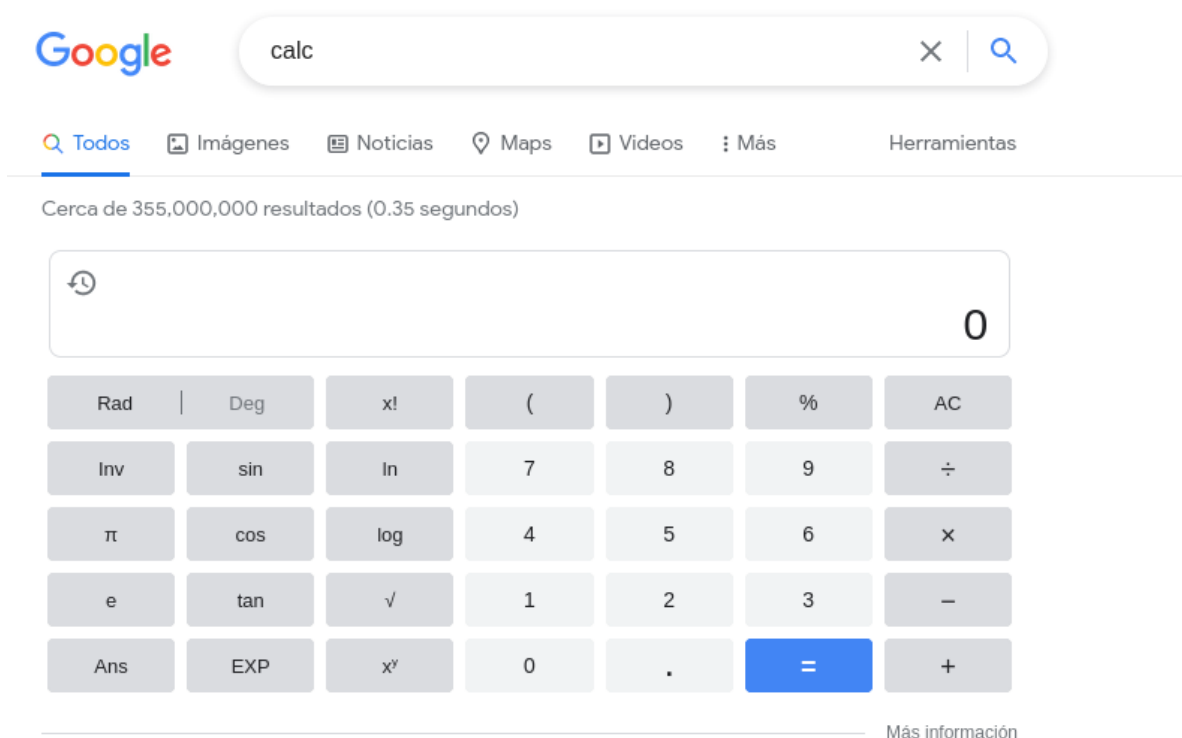
Al comenzar la clase, primero entramos al sitio web de los laboratorios A y B, en el que posteriormente abrimos el manual de prácticas. Posterior a ello, el profesor dio lectura a los objetivos de la práctica.

Posterior a leer los objetivos de la práctica. Leímos un poco de lo que trataba la practica, a lo que procedimos a echar un vistazo a las características de búsqueda avanzada de google chrome.

Al inicio usamos los operadores para buscar imágenes. Ahí encontramos que al parecer han cambiado un poco los comandos de búsqueda para filtrar las imágenes que quieres ver.

Posterior a ello también hicimos la prueba para buscar en sitios específicos con la palabra **site:**. Igualmente hicimos algunas pruebas acerca de algunos dominios.

Posteriormente, abrimos rápidamente la calculadora y comprobamos que tiene las suficientes funciones para casi ser una calculadora científica.



De igual manera, buscamos algunos de los conversores o sistemas de equivalencia de unidades que ofrece el buscador.



conversor de grados centígrados a fahrenheit



Todos

Imágenes

Maps

Videos

Noticias

Más

Herramientas

Cerca de 51,200 resultados (0.36 segundos)

Temperatura

0

Grado Celsius

=

32

Grado Fahrenheit

Fórmula  $(0\text{ }^{\circ}\text{C} \times 9/5) + 32 = 32\text{ }^{\circ}\text{F}$

Más información

Comentarios

Y por último, exploramos un poco acerca de las gráficas que nos puede generar chrome dándole funciones trigonométricas como  $\sin(x)$  -pi a pi.



$\sin(x)$  from -pi to pi



Todos

Imágenes

Videos

Maps

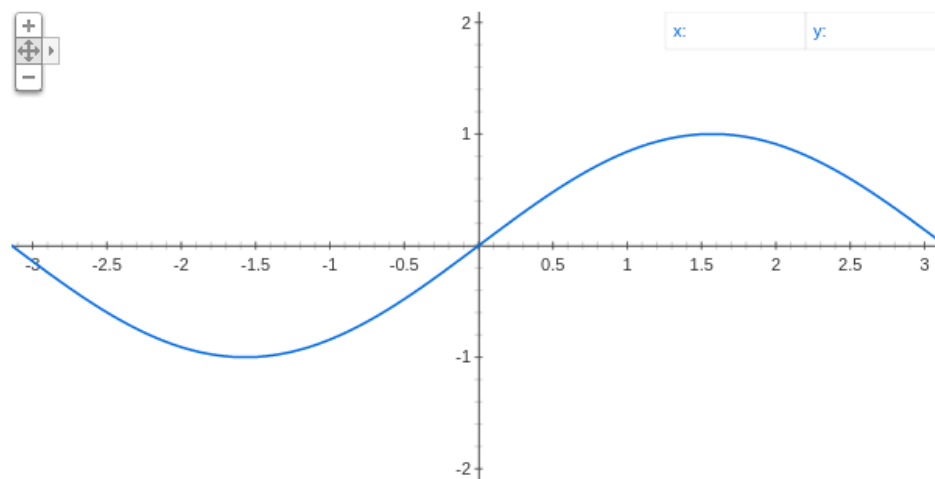
Noticias

Más

Herramientas

Cerca de 179,000 resultados (0.47 segundos)

Gráfico de  $\sin(x)$



Comentarios

Posterior a ello, el profesor nos escribió unas preguntas en el pizarrón, las cuales debíamos responder usando los nuevos conocimientos de búsqueda avanzada adquiridos en la práctica:

## **1. ¿Que necesito para tener plantas hidropónicas?**

### **1. Semillas**

Son las semillas que utilizarás en el cultivo hidropónico. Es recomendable comenzar primero con una sola especie de planta hasta que aprendas cómo cultivarla.

### **2. 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 uses sustrato. Hay varios tipos, como por ejemplo el *peat moss*, la vermiculita, la fibra de coco, el foami agrícola y la perlita.

### **3. Contenedor o recipiente**

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.

### **4. Una tabla de madera**

Esta tabla debe tener las mismas dimensiones que el recipiente.

### **5. Un tapón de goma o plástico**

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

### **6. Solución nutritiva**

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

### **7. Bomba aireadora**

Se utiliza para que el agua tenga buena oxigenación.

### **8. Control natural de plagas**

Las estrategias naturales para el control de las plagas son una parte muy importante de la hidroponía. Lee el artículo dedicado a este tema.

### **9. Ambiente**

Este es el lugar que escogerás para realizar la siembra, ya sea en un invernadero, en una azotea o al aire libre (patio).

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

Procesador principal Emotion Engine (EE): El Emotion Engine es el componente principal de la PS2, y parte que la hace única. Está preparado para realizar todo tipo de operaciones en

punto flotante con dos modos de programación (micro y macro). Tiene un rendimiento pico elevado que deriva de una buena programación de la aplicación a ejecutar, en su mayor medida juegos tridimensionales. El trabajo de esta CPU acaba con resultado de secuencias de comandos de rendering que son enviados al sintetizador gráfico denominadas display lists.

Procesador de Entrada/Salida (IOP): El IOP maneja el USB, el Firewire, y todo el tráfico de los mandos de control, así como el teclado y cualquier elemento externo. El IOP se comunica directamente con el EE para actuar en tiempo real.

Sintetizador Gráfico (GS): El sintetizador gráfico recoge los display lists que le envía el EE y los presenta en pantalla. Esta tarjeta gráfica no libera al EE del trabajo que le supone el cálculo de los gráficos tridimensionales, esto se debe a que las aplicaciones que se utilizan están programadas en el EE de manera óptima, ya que no es una máquina de propósito general.

Procesador de sonido (SP): Representa la tarjeta de sonido con 48 canales de la PS2. Es capaz de reproducir sonido digital 3D.

### **3. ¿Qué es y para que sirve Arte ASCII?**

Es un medio artístico que utiliza recursos computarizados fundamentados en los caracteres de impresión del Código Estándar Estadounidense de Intercambio de Información. Se ha utilizado cuando no es posible la transmisión o la impresión de imágenes en las configuraciones de equipos computarizados, tales como maquinillas, teletipos y equipos de visualización (consolas y terminales) que no cuentan con tarjetas de proceso gráfico. El arte ASCII ha servido como lenguaje fuente para representar logos de compañías y productos, para crear diagramas procedimentales de flujo de operaciones y también en el diseño de los primeros videojuegos.

### **4. ¿Quién ha encontrado el número primo más grande y con que?**

Fue descubierto el pasado 26 de diciembre con un ordenador personal por Jonathan Pace, usando el software gratuito del proyecto GIMPS (Great Internet Mersenne Prime Search).

### **5. ¿Que necesito para calentar una pecera de 1000 lt con energía solar? Incluya gastos**

Se necesita un calentador solar suficiente para la pecera de 1000 lt. En este caso, un calentador solar de gravedad de 150 litros cuesta aproximadamente 8000 pesos mexicanos y la instalación de la plomería en México cuesta un promedio de \$30,000 dependiendo de los materiales utilizados. Por lo que el gasto mínimo a realizar sería de unos \$40,000 mexicanos aproximadamente.

### **6. ¿Qué es mejor AMD o Intel?**

Depende del uso que vayas a darle a tu computadora. Si necesitas un procesador con gráficos integrados, AMD es mucho mejor. Por otro lado, si lo que necesitas es rendimiento, los procesadores Intel son tu mejor opción. Y para el caso del overclock, los procesadores Intel serie K son los mejores para esto.

## 7. Haga una tabla comparativa entre ps5, xbox series X y PC.

	Xbox Series X	PlayStation 5	PC
<b>CPU</b>	AMD Zen 2 de 8 núcleos y 16 hilos	AMD Zen 2 de 8 núcleos	Intel Core i9 12900XH
<b>Velocidad CPU</b>	Hasta 3.8 GHz (3.66 con SMT)	Hasta 3.5 GHz	Hasta 5 GHz
<b>GPU</b>	RDNA 2 con 52 CUs	RDNA 2 con 36 CUs	Nvidia RTX 3080Ti
<b>Velocidad pico GPU</b>	1,825 GHz	2,23 GHz	1.71 GHz
<b>Memoria</b>	16 GB GDDR6 con bus de 320 bit	16 GB GDDR6 con bus de 256 bit	12 GB GDDR6X con bus de 384 bit
<b>Almacenamiento</b>	SSD NVMe Custom de 1 TB	SSD Custom de 825 GB	No está definido.
<b>Almacenamiento expandido</b>	Tarjetas de expansión de 1 TB	SSDs NVMe	No está definido.
<b>Almacenamiento externo</b>	Soporte para discos duros USB 3.2	Soporte para discos externos USB	Soporte para discos externos USB.
<b>Unidad óptica</b>	Blu-Ray 4K UHD	Blu-Ray 4K UHD	Opcional
<b>Conector de vídeo</b>	HDMI 2.1 con variable refresh rate	HDMI 2.1 con variable refresh rate	HDMI 2.3
<b>Audio</b>	Sin confirmar	Sin confirmar	Opcional

## 8. ¿Cuándo fue la última pandemia? Incluya datos importantes

La última vez que la OMS utilizó la categorización de “pandemia” fue con el brote de la gripe A H1N1 -también llamada en un principio “gripe porcina”- en 2009, la primera vez en cuatro décadas que un nuevo virus de la gripe emergía y desataba una enfermedad a gran escala alrededor del mundo.

El nuevo tipo de influenza A fue identificado por primera vez en Estados Unidos en abril y se propagó rápidamente por ese país y el mundo, según los Centros para la Prevención y Control de Enfermedades (CDC), de EEUU.

México fue uno de los primeros países **en detectar casos, poniendo en alerta a la nación.**

El nuevo virus contenía una combinación de “genes de la gripe única, que no habían sido previamente identificados ni en animales ni en personas”, recuerda el organismo.

Al menos una de cada cinco personas en el mundo resultó infectada con el H1N1 durante el primer año de la pandemia (2009-2010), si bien la tasa de mortalidad fue solo del 0,02%, según las conclusiones de un grupo internacional de investigadores publicadas en 2013 en la revista especializada *Influenza and Other Respiratory Viruses*.

En ese caso, los niños fueron uno de los grupos más afectados, a diferencia de las personas mayores de 65 años, menos vulnerables.

Por primera vez, según destaca la OMS, se desarrolló una vacuna, se produjo y se puso a disposición de múltiples países durante el primer año de la pandemia.

## **9. Quien invento el ajedrez**

Hay una variedad de leyendas, historias y conjeturas empezando desde la disputa sobre el lugar y terminando con la disputa de cuándo empezó la historia del ajedrez. La invención de este juego no se atribuye a una sola persona, ya que el ajedrez es demasiado complejo para que una sola mente humana haya podido crear todas sus reglas, por lo que se puede afirmar que ninguna persona específica inventó este juego mundialmente conocido. Cambió a través de los siglos y probablemente seguirá cambiando.

## **10. ¿Cómo funciona la programación paralela?**

La programación paralela es un modelo de programación que permite que una computadora use múltiples recursos simultáneamente para resolver problemas computacionales. Mientras que las versiones anteriores de los programas de software seguían un proceso en serie, lo que significa que solo podían dirigir sus recursos para resolver un problema a la vez, la programación paralela permite que las computadoras procesen varios problemas al mismo tiempo. La mayoría de las computadoras modernas usan este tipo de programación y tiene muchos usos en varias industrias.

# **Análisis de resultados.**

El problema al que nos enfrentamos desde que la educación empezó el proceso de digitalización, fue el de realizar búsquedas en las cuales tuviéramos información correcta, verificada y confiable. Después de llevar a cabo la práctica, se nota mucho la diferencia de realizar una investigación con búsquedas simples, a hacerla mediante comandos de búsqueda avanzada. Estos nos permitieron llevar a cabo funciones tan básicas como una calculadora, hasta una tabla de conversiones con valores actualizados, como es el caso de las monedas. Igualmente, tras haber realizado la investigación designada por el profesor, los comandos han ayudado notablemente a filtrar información proveniente de sitios web que no son confiables, como foros, blogs y sitios de entretenimientos, permitiendo así hacer un poco



más confiable la información y mucho más fácil de encontrar.

De igual manera, del lado de los repositorios, al haber hecho la tarea de crear una cuenta en GitHub, la utilidad que tienen estos es muy grande, ya no solo como controlador de versiones, si no como una herramienta que sirve para la gestión y creación de grandes proyectos.

## Conclusiones.

Como conclusión, yo considero muy importante el hecho de que conozcamos las distintas herramientas y tecnologías de información con las que contamos hoy en día, ya que a pesar de que gracias al internet tenemos toda la información a nuestro alcance, es muy importante saber cuál de esta es la que de verdad merece la pena, y sobre todo, saber cómo buscar la información que nos interesa de manera más eficaz, con el fin de encontrar la información que deseamos. También, me parece muy importante que sepamos que otras herramientas tenemos a nuestro alcance, como es el caso de la calculadora, los sistemas de conversión y la graficadora, ya que son herramientas muy útiles que muchos de nosotros desconfiamos que venían incluidos con nuestro navegador. También, por la parte del controlador de versiones, considero que es una herramienta indispensable hoy en día y más si se trata de trabajos colaborativos y proyectos, ya que es la herramienta perfecta que permite tener un control del código y de la gente que lo realiza, además de tener un registro de que se realizó y quién lo realizó.

### Referencias:

1. <https://prfarmcredit.com/como-comenzamos-un-cultivo-hidroponico-casero/>
2. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/12742/1/memoriaProyecto01.pdf>
3. <https://calentadoressun.com/equipo/calentador-solar-de-15-tubos>
4. [https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/actualidad/descubierto-numero-primo-mas-grande-conocido\\_12236](https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/actualidad/descubierto-numero-primo-mas-grande-conocido_12236)
5. <https://www.nvidia.com/en-us/geforce/graphics-cards/30-series/rtx-3080-3080ti/>
6. <https://www.cronoshare.com.mx/cuanto-cuesta/servicio-plomeria>
7. <https://laopinion.com/2020/03/12/coronavirus-las-pandemias-que-pusieron-al-mundo-en-alerta-en-la-historia-reciente-y-como-se-contuvieron/>
8. <https://www.ichess.es/blog/historia-del-ajedrez/>
9. <https://buom.store/programacion-paralela-definicion-beneficios-y-usos-en-la-industria/>