



## 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):*

Guzmán Martínez Carlos

*Integrante(s):*

15

*No. de lista o brigada:*

2023-1

*Semestre:*

01/09/2022

*Fecha de entrega:*

*Observaciones:*

**CALIFICACIÓN:** \_\_\_\_\_

# Cuestionario previo

1. ¿Qué es un navegador de internet?

Un navegador web (en inglés, web browser) es un software, aplicación o programa que permite el acceso a la Web, interpretando la información de distintos tipos de archivos y sitios web para que estos puedan ser vistos.

2. ¿Qué es un repositorio?

Un repositorio es un espacio centralizado donde se almacena, organiza, mantiene y difunde información digital, habitualmente archivos informáticos, que pueden contener trabajos científicos, conjuntos de datos o software. Los repositorios tienen sus inicios en los años 90, en el área de la física y las matemáticas, donde los académicos aprovecharon la red para compartir sus investigaciones con otros colegas. Este proceso era valioso porque aceleraba el ciclo científico de publicación y revisión de resultados.

3. ¿Como se puede graficar en 3d con google?

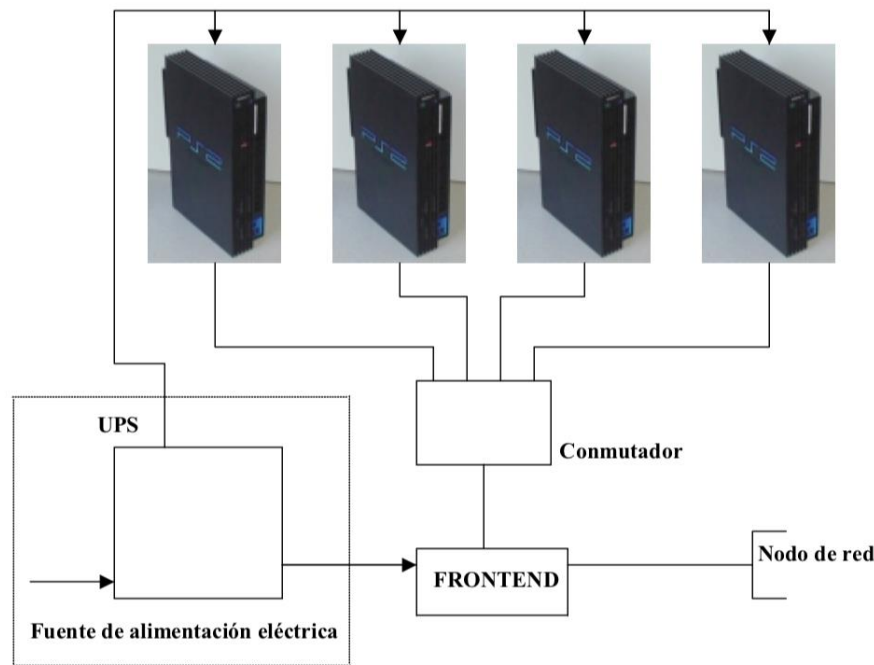
Solo escriban cualquier función real de dos variables en la caja de Google para ver una gráfica dinámica, interactiva y tridimensional. Hagan clic en cualquier parte de la gráfica para rotarla y revisarla desde distintos ángulos, o cambiar la escala de la vista acercándose o alejándose, o editando el rango en su ecuación o en la caja de leyenda en la parte inferior derecha de la gráfica. Por ejemplo, si son estudiantes aprendiendo cálculo avanzado, la posibilidad de ver gráficas tridimensionales les ayudará a visualizar mejor las funciones de dos variables.

## Desarrollo

1.- ¿Qué necesito para tener plantas hidropónicas?

1. Semillas
2. Sustrato
3. Contenedor o recipiente
4. Una tabla de madera
5. Un tapón de goma o plástico
6. Solución nutritiva
7. Bomba aireadora

2.- ¿Qué características tiene el clúster hecho con varias PS2?



En la imagen anterior se puede observar que el Clúster consta de cuatro máquinas conectadas en red mediante un conmutador de ocho puertos de los cuales utilizamos cinco y al quinto se conecta el Frontend que a su vez se puede conectar a una red externa e incluso obtener acceso a Internet. Para no perder datos en caídas de energía eléctrica incorporamos una UPS que apague todo el sistema correctamente si detecta que errores en el mantenimiento eléctrico.

3.- ¿Qué es y para qué sirve Arte ascii?

Arte ASCII (pronunciado arte áski), es un medio artístico que utiliza recursos computarizados fundamentados en los caracteres de impresión del Código Estándar Estadounidense de Intercambio de Información. Hoy día puede crearse con cualquier editor de textos, aunque en la década previa al advenimiento del computador personal de escritorio (IBM PC, 1981), algunos artistas lo utilizaban de manera experimental y como medio alternativo de arte gráfico, utilizando tarjetas perforadas de 80 y 96 columnas, así como diversos programas compiladores o utilitarios (COBOL, RPG, IBM DITTO), combinado a impresoras de matriciales de alta velocidad para fines de presentación.

El arte ASCII 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. Programas editores de texto especializados tal como IMG2TXT o JPG2TXT, están diseñados para dibujar figuras geométricas y rellenar áreas de luz y sombra con una combinación de caracteres basándose en algoritmos matemáticos.

4.- ¿Quién ha encontrado el numero primo más grande y con qué?

El número primo más grande conocido ( $2^{77.232.917}-1$ ), con un total de 23.249.425 cifras, ha sido descubierto por el proyecto Great Internet Mersenne Prime Search (GIMPS), fundado en 1996 por George Woltman, un matemático norteamericano, con el propósito de buscar los números primos de Mersenne más

grandes, denominados así en memoria del matemático y filósofo francés Marin Mersenne (1588-1648). El número primo más grande fue descubierto el pasado 26 de diciembre 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 de edad residente en Germantown (Tennessee), recibirá un premio de 3.000 dólares (unos 2.500 euros) por su descubrimiento.

5.- ¿Que necesito para calentar una pecera 1000L con energía solar? (incluya costos)

calentador solar de 12 tubos de baja presión (incluye instalación) \$12,000.00

Tinaco de 500 litros \$2,100.00

6.- ¿Que es mejor AMD o Intel?

Si quieres el procesador más potente sin importar el costo, actualmente el intel core i9 12900k es el mejor procesador que existe en el mercado, pero si lo que buscas es una opción calidad precio un ryzen de primera generación puede ser una mejor elección.

7.-Haga una tabla comparativa entre PS5, Xbox series X y PC.

	PLAYSTATION 5	XBOX SERIES X	PC
CPU	Procesador de 8 núcleos a hasta 3,5 GHz (frecuencia variable) personalizado con microarquitectura AMD Zen 2 y fotolitografía de 7 nm	Procesador de 8 núcleos a 3,8 GHz personalizado con microarquitectura AMD Zen 2 y fotolitografía de 7 nm	Intel Core i3-10105F (4 núcleos, hasta 4,40GHz)
GPU	Procesador gráfico personalizado con 36 unidades de cálculo a hasta 2,23 GHz (frecuencia variable), microarquitectura AMD RDNA 2 y hasta 10,28 TFLOPS	Procesador gráfico personalizado con 52 unidades de cálculo a 1,825 GHz, microarquitectura AMD RDNA 2 y 12 TFLOPS	NVIDIA GeForce GT 1030
MEMORIA	16 GB GDDR6 con bus de 256 bits	16 GB GDDR6 con bus de 320 bits	2GB GDDR5
ALMACENAMIENTO INTERNO	Unidad SSD personalizada de 825 GB con interfaz propietaria	Unidad SSD personalizada de 1 TB con interfaz NVMe	SSD 480GB SATA
UNIDAD ÓPTICA	Lector de Blu-ray 4K	Lector de Blu-ray 4K	Ninguno
PESO	4,5 kg	4,44 kg	6 kg
PRECIO	499,90 euros	499,90 euros	499,83 euros

8.-¿Cuándo fue la última pandemia? (incluya datos importantes)

La epidemia de dengue de 2019-2021 fue una epidemia de la enfermedad del dengue, causada por el virus del dengue (DEN) y transmitida por los mosquitos del género A, en particular la especie *Aedes aegypti*, que ha provocado una epidemia en varios países del mundo, afectando principalmente al Sudeste Asiático y Latinoamérica. Entre los países con mayor cantidad de enfermos y muertes se incluyen, en la región asiática, Filipinas, Vietnam, Malasia, Bangladés, Tailandia, Camboya, Laos y Singapur, mientras que en América se registró principalmente en Brasil, México, Colombia, Nicaragua, Paraguay, Bolivia y la mayor parte de Centroamérica.

Tuvo un total de 6,874,944 de casos y 6106 muertes registrados.

9.- ¿Quién invento el ajedrez?

En el año 934, aparece la leyenda árabe de Al-Masudi, que atribuye la paternidad del juego al sabio Sissa ben Dahir. Cuenta que este, deseoso de distraer a su soberano, aquejado de un profundo aburrimiento, concibió el ajedrez. El rey quedó absorto en este sutil ejercicio y se curó de su melancolía.

10.- ¿Como funciona la programación paralela?

El paralelismo es una técnica de computación basada en principios aparentemente simples:

"Divida un gran problema en varios pequeños y resuélvalos al mismo tiempo"

Esto permite ejecutar más instrucciones en menos tiempo. Pero cuando se pone en práctica, se trata de un tema muy complejo y varios grupos científicos de todo el mundo lo están investigando.

La computación paralela es el uso de múltiples recursos computacionales para resolver un problema. Se distingue de la computación secuencial en que varias operaciones pueden ocurrir simultáneamente.

El paralelismo clásico, o puesto de otra manera, el clásico uso del paralelismo es el de diseño de programas eficientes en el ámbito científico. La simulación de problemas científicos es un área de gran importancia, los cuales requieren de una gran capacidad de procesamiento y de espacio de memoria, debido a las complejas operaciones que se deben realizar.

Otro uso clásico es el de las gráficas generadas por computadora. La generación de fotogramas requiere de una gran cantidad de cálculos matemáticos. Esto supone una tarea muy compleja para un solo procesador, luego es necesario que haya algún tipo de paralelismo, para distribuir la tarea para que esta sea realizada eficiente y eficazmente.

## Análisis de resultados

Nunca había usado el buscador de Google para cosas tan específicas, siento que aprenderse los distintos símbolos para efectuar las búsquedas es algo complicado, entonces tuve que buscar varias veces en internet como usar el navegador. Por otro lado, usar GitHub es algo complicado, no entendí bien el proceso para crear un repositorio, pero al final, después de leer el manual de practicas pude completar la practica.

## Conclusiones

El uso de los buscadores y repositorios es fundamental en el desarrollo de aplicaciones (tanto por parte del código como de la información) y por lo tanto es importante que aprendamos su funcionamiento para nuestro desarrollo tanto académico como profesional.

# Referencias

- Navegador web. (2022, 26 de agosto). Wikipedia, La enciclopedia libre. Fecha de consulta: 03:42, septiembre 3, 2022 desde [https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Navegador\\_web&oldid=145601498](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Navegador_web&oldid=145601498).
- Repositorio (contenido digital). (2022, 1 de mayo). Wikipedia, La enciclopedia libre. Fecha de consulta: 03:45, septiembre 3, 2022 desde [https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Repositorio\\_\(contenido\\_digital\)&oldid=143256722](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Repositorio_(contenido_digital)&oldid=143256722).
- Adi Avidor. (marzo 30, 2012). Grafiquen en Google, ahora en 3D. 2 de septiembre del 2022, de googleblog Sitio web: <https://latam.googleblog.com/2012/03/grafiquen-en-google-ahora-en-3d.html>
- Puerto Rico Farm Credit. (2021). ¿Cómo comenzamos un cultivo hidropónico casero?. 2 de septiembre del 2022, de Puerto Rico Farm Credit Sitio web: <https://prfarmcredit.com/como-comenzamos-un-cultivo-hidroponico-casero/>
- Alberto Fernández Sánchez, Diego Arnáiz García, Javier Martín Esquifino. (2003). Cluster de PlayStation 2. 02/09/2022, de Facultad de Informática Universidad Complutense de Madrid Sitio web: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/12742/1/memoriaProyecto01.pdf>
- Arte ASCII. (2022, 21 de mayo). Wikipedia, La enciclopedia libre. Fecha de consulta: 03:56, septiembre 3, 2022 desde [https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Arte\\_ASCII&oldid=143685211](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Arte_ASCII&oldid=143685211).
- Alec Forssman. (09 de enero de 2018, 18:11). Descubierto el número primo más grande conocido. 2 de septiembre de 2022, de National geographic España Sitio web: [https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/actualidad/descubierto-numero-primo-mas-grande-conocido\\_12236#:~:text=El%20n%C3%BAmero%20primo%20m%C3%A1s%20grande%20conocido%20\(277.232.917%2D,de%20Mersenne%20m%C3%A1s%20grandes%2C%20denominados](https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/actualidad/descubierto-numero-primo-mas-grande-conocido_12236#:~:text=El%20n%C3%BAmero%20primo%20m%C3%A1s%20grande%20conocido%20(277.232.917%2D,de%20Mersenne%20m%C3%A1s%20grandes%2C%20denominados)
- pcredcom. (6 diciembre, 2021). ¿Qué procesador es mejor, Intel o AMD?. 2 de septiembre de 2022, de pcredcom Sitio web: <https://pcredcom.com/blog/computo/intel-o-amd/#:~:text=Una%20vez%20m%C3%A1s%2C%20entre%20Intel,para%20mantener%20activos%20sus%20n%C3%BAcleos>.
- JUAN CARLOS LÓPEZ. (18 Diciembre 2021). Cuánto tienes que gastarte en un PC para tener la potencia de PlayStation 5 y Xbox Series X. 2 de septiembre de 2022, de xataka Sitio web: <https://www.xataka.com/ordenadores/cuanto-tienes-que-gastarte-pc-para-tener-potencia-playstation-5-xbox-series-x-1>
- Epidemia de dengue de 2019-2021. (2022, 31 de agosto). Wikipedia, La enciclopedia libre. Fecha de consulta: 04:10, septiembre 3, 2022 desde [https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Epidemia\\_de\\_dengue\\_de\\_2019-2021&oldid=145691024](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Epidemia_de_dengue_de_2019-2021&oldid=145691024).
- Carles Padró Sancho. (17/12/2020 16:57). La historia del ajedrez, el tablero de los reyes. 2 de septiembre de 2022, de La vanguardia Sitio web: <https://www.lavanguardia.com/historiayvida/edad-media/20201203/6086287/historia-ajedrez-tablero-alfonso-x-urss.html#:~:text=En%20el%20a%C3%B1o%201934%2C%20aparece,se%20cur%C3%B3%20de%20su%20melancol%C3%ADa>.

Fabián Bernal, Camilo Albarracín, Juan Gaona, Luis Giraldo, Camilo Mosquera, Santiago Peña, Yeliana Torres, Juan Ovalle, José Nieto, Diego Chacón, Samael Salcedo, Antonio Suarez, Diego Cortés, Jose Pinzón, Pedro Higuera, Cristian Baquero. (2022). Programación Paralela. 2 de septiembre de 2022, de ferestrepoca Sitio web: [https://ferestrepoca.github.io/paradigmas-de-programacion/paralela/paralela\\_teoría/index.html](https://ferestrepoca.github.io/paradigmas-de-programacion/paralela/paralela_teoría/index.html)