

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “TOMAS FRÍAS”
CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



| | | | |
|-------------------|--|------|--------|
| Materia: | Arquitectura de computadoras (SIS-522) | | |
| Docente: | Ing. Gustavo A. Puita Choque | | |
| Auxiliar: | Univ. Aldrin Roger Perez Miranda | | |
| Alumno: | Lisbeth Cuenca Mamani | | |
| 01/09/2024 | Fecha publicación | | |
| 15/09/2024 | Fecha de entrega | | |
| Grupo: | 1 | Sede | Potosí |

Responda las siguientes preguntas de manera breve y en sus propias palabras

La práctica se puede realizar ya sea de manera manuscrita o digital



1) ¿Cuál es la diferencia entre **Macrocomputadoras** y **Supercomputadoras**?

R. Las **macrocomputadoras** son computadoras grandes que usan las empresas para procesar muchas transacciones y manejar grandes cantidades de datos, como en los bancos. Son muy rápidas, pero no están hechas para hacer cálculos complejos.



Las **supercomputadoras** son las más rápidas del mundo y se usan para resolver problemas muy complicados, como predecir el clima o hacer investigaciones científicas. Tienen un poder de procesamiento mucho mayor que las macrocomputadoras.

Entonces, las **macrocomputadoras** procesan grandes cantidades de datos y transacciones para empresas y las **supercomputadoras** realizan cálculos extremadamente complejos y rápidos para investigaciones científicas.

2) ¿Hasta qué punto piensa que va a llegar a crecer la tecnología y cual sería según su opinión la siguiente generación de computadoras?



R. La tecnología va a seguir creciendo mucho y no sabemos hasta dónde llegará, pero seguramente veremos cosas más avanzadas y rápidas.

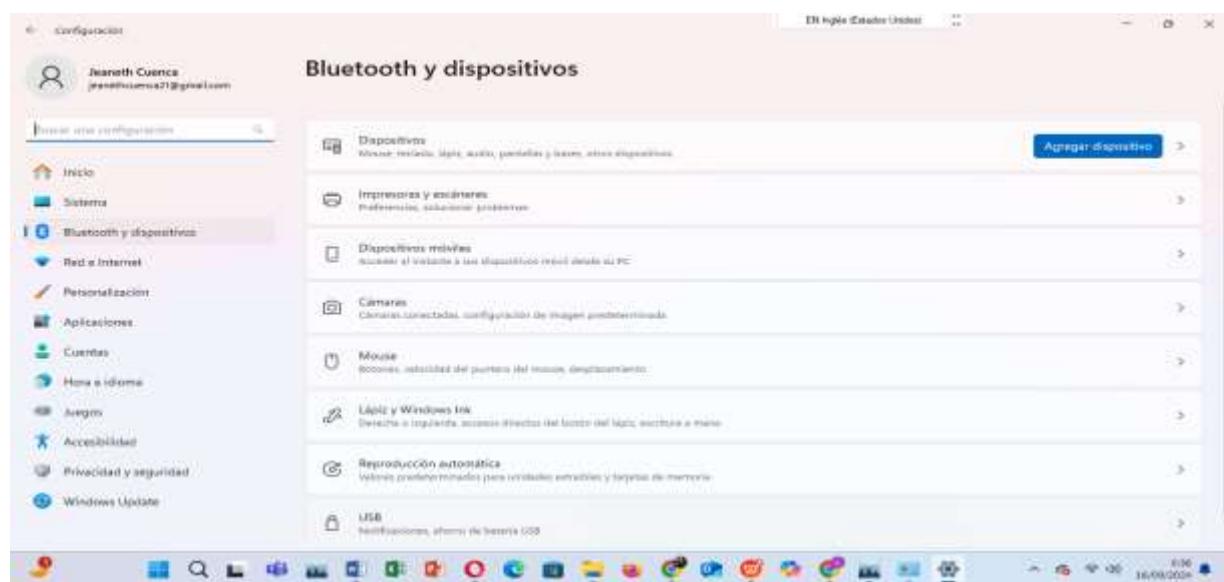
La siguiente generación de computadoras podría ser la computación cuántica, que funcionará mucho más rápido que las computadoras que usamos hoy en día. Estas nuevas computadoras podrían resolver problemas súper complicados que las actuales no pueden. Además, podríamos ver más inteligencia artificial, donde las computadoras podrían aprender por sí solas y volverse más inteligentes, casi como si tuvieran un cerebro propio.

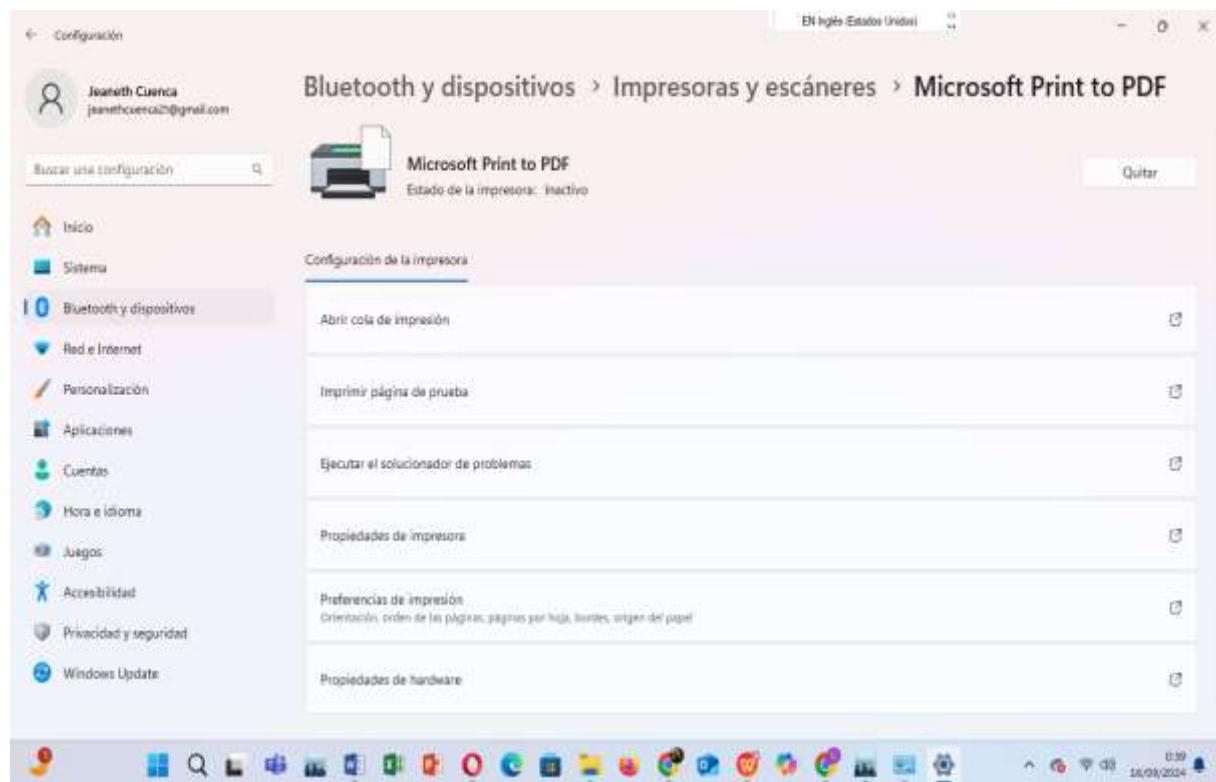
3) ¿Qué papel juegan los controladores de dispositivos (drivers) en la interacción entre hardware y software?

R. Los controladores de dispositivos, o **drivers**, son programas que permiten que el software y el hardware de una computadora se comuniquen. Su papel es actuar como un puente entre el sistema operativo y los dispositivos de hardware, como impresoras, tarjetas gráficas y teclados.

4) Haga una guía con imágenes sobre como poder configurar los drivers y dispositivos hardware (impresoras, etc) de una computadora. Ayuda:

Panel de control





5) ¿Qué avances tecnológicos definieron la transición de la tercera a la cuarta generación de computadoras?

R. La transición de la tercera a la cuarta generación de computadoras se definió principalmente por el uso de circuitos integrados, que permitieron la integración de múltiples transistores en un solo chip, y la introducción de microprocesadores, que concentraron la CPU completa en un solo chip.

6) ¿La memoria flash se considera memoria interna o externa?

R. puede ser interna o externa:

- **Interna:** Cuando está integrada en dispositivos como teléfonos o tablets, donde almacena el sistema operativo y los datos del usuario.
- **Externa:** Cuando se usa en unidades USB, tarjetas SD o discos duros externos, que se conectan al dispositivo pero no están dentro de él.

7) Clasifique los siguientes tipos de memoria en términos de ser memoria interna o externa: SSD, M.2, M.2 NVMe, HDD, memoria caché, memoria RAM, ¿y memoria ROM?

R. Memoria interna: SS2, M.2, M.2 NVMe, Memoria caché, memoria RAM y memoria ROM. Memoria externa: HDD (cuando se usa externamente)

8) Explique el modelo de Von Neuman

R. El modelo de Von Neumann usa una sola memoria para guardar tanto las instrucciones del programa como los datos. El procesador accede a esta memoria a través de un único bus, lo que puede causar retrasos porque no puede leer instrucciones y datos al mismo tiempo. Este diseño es la base de la mayoría de las computadoras modernas.

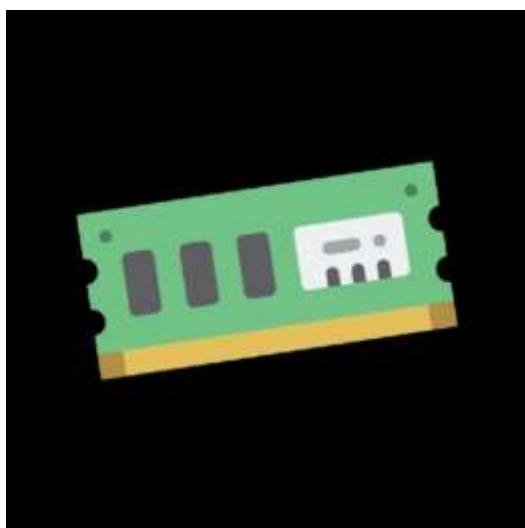
9) Explique el modelo de Harvard

R. El modelo de Harvard usa dos memorias diferentes: una para los datos y otra para las instrucciones del programa. La computadora puede leer y escribir en ambas memorias al mismo tiempo, lo que puede hacer que funcione más rápido porque no hay que esperar a que se libere una memoria para acceder a la otra.

10) Explique cual de estas dos arquitecturas se usa en la actualidad y en qué tipo de computadoras

R. Se usa el modelo de Von Neumann porque es adecuado para la mayoría de las computadoras, como laptops, PCs, servidores y supercomputadoras, porque su arquitectura es sencilla y flexible, el modelo de Harvard se utiliza en sistemas donde la velocidad y la eficiencia son cruciales, ya que separa la memoria para instrucciones y datos, permitiendo un acceso más rápido.

Aviso Importante: Se ha decidido aplicar una penalización de -25 puntos al puntaje acumulado en esta práctica. Esta medida se toma debido a la alta similitud encontrada con prácticas anteriores en semestres pasados, así como la identificación de respuestas extraídas de fuentes en línea, inteligencias artificiales, entre otros recursos. **Se realizará una revisión más detallada para corregir estas incidencias. Cualquier repetición de este tipo de errores resultará en una penalización de -25 puntos.**



LA PRESENTE PRACTICA SE DEBERA PRESENTAR EN EL SIGUIENTE FORMATO:

ApellidosPaterno_ApellidosMaterno_Nombres.pdf

Ejemplo:

Y se deberá SUBIR A UN REPOSITORIO DE GITHUB

PASOS PARA SUBIR A UN REPOSITORIO DE GITHUB:
git init

```
git add Fernandez_Taboada_Mario_Jose.pdf  
git commit -m "first commit"  
git branch -M main  
git remote add origin https://github.com/RgameplayP/Ejemplo.git  
git push -u origin main
```

Para una mayor comodidad revisar el siguiente enlace: <https://youtu.be/mq-CDUwHe8Y?si=W7oZMmRakocS2EHv>

SU REPOSITORIO DE GITHUB QUE DEBE SER CREADA DE MANERA

"PUBLICA", y colocar como nombre del repositorio "Practica_01".

Revisar el ejemplo para entender cómo se debe subir el archivo .pdf en ClassRoom

(imagen)

