

UNIVERSIDAD AUTONOMA

TOMAS FRIAS



PRACTICA #1

MATERIA: Arquitectura de Computadoras (Sis-522)

DOCENTE: Ing. Gustavo A. Puita Choque

AUXILIAR: Univ. Aldrin Roger Perez Miranda

ESTUDIANTE: Vanesa Litzy Quispe Calderon

1.- ¿Cual es la diferencia entre Macrocomputadoras y supercomputadoras ?

Macrocomputadoras: son las que son ocupados para un procedimiento de negocios en compañías de un tamaño mediano-grande donde se usa alto poder de computación y una gran capacidad de almacenaje.

Supercomputadoras: son los que se usan para cálculos numéricos a una gran escala, y se usan en simuladores y predicciones del tiempo.

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

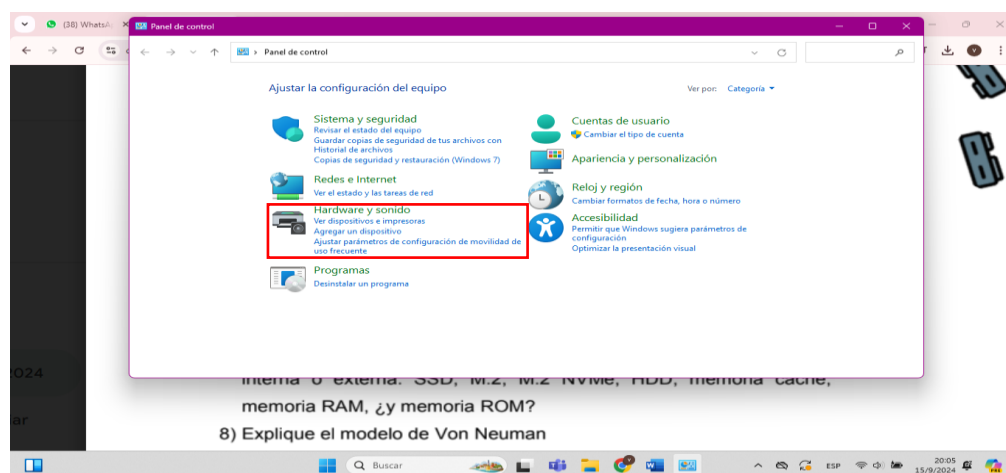
La tecnología ha avanzado a pasos agigantados en las últimas décadas, y se espera que continúe su crecimiento exponencial. La próxima generación de computadoras podría estar marcada por la integración de tecnologías emergentes como la computación cuántica y la inteligencia artificial. Estas innovaciones permitirán procesar información de maneras que hoy en día son inimaginables, aumentando la velocidad y la eficiencia de los cálculos.

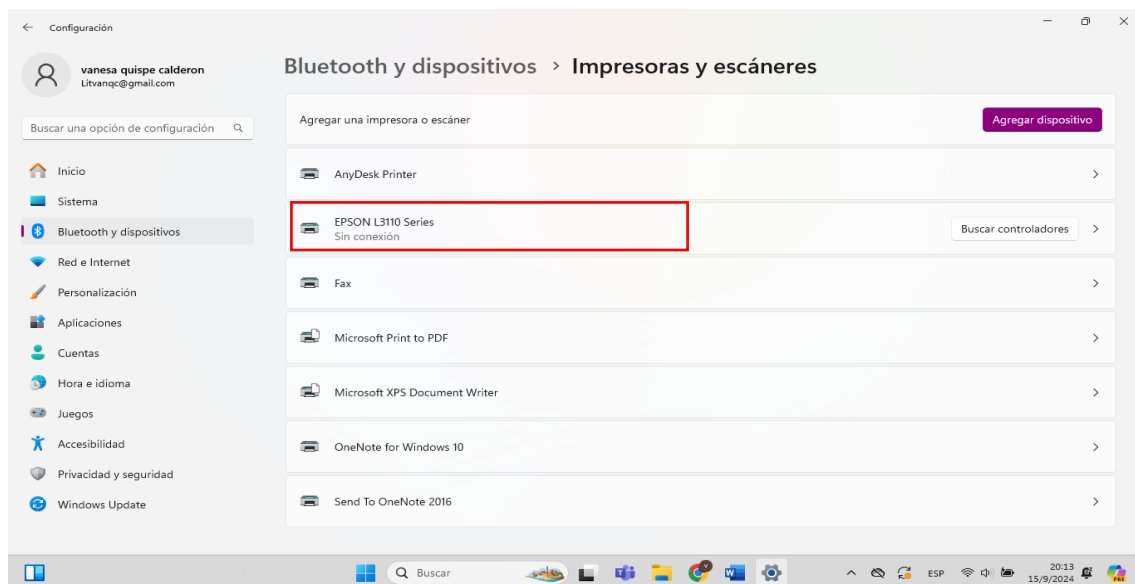
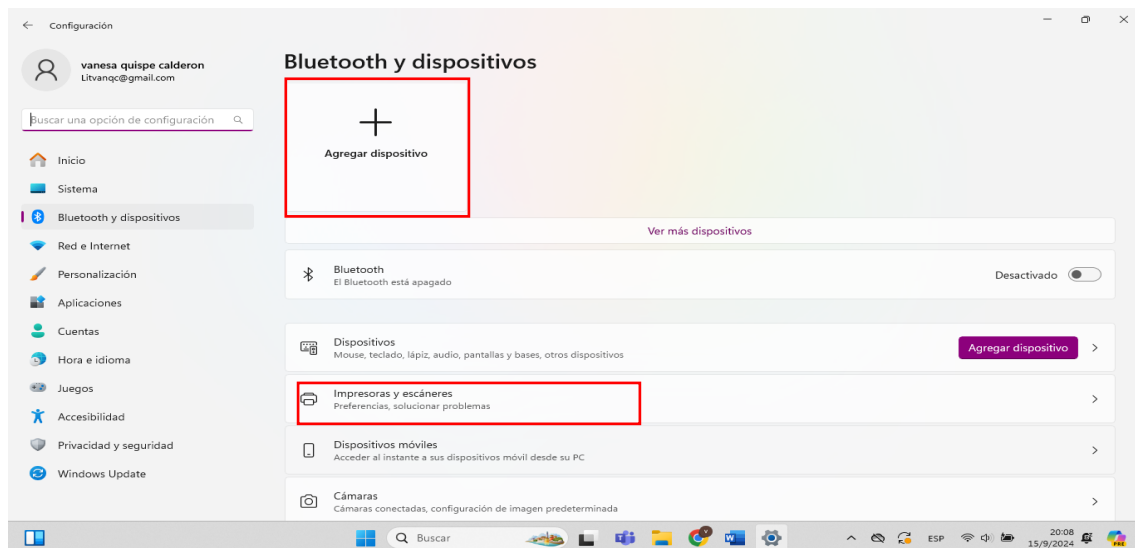
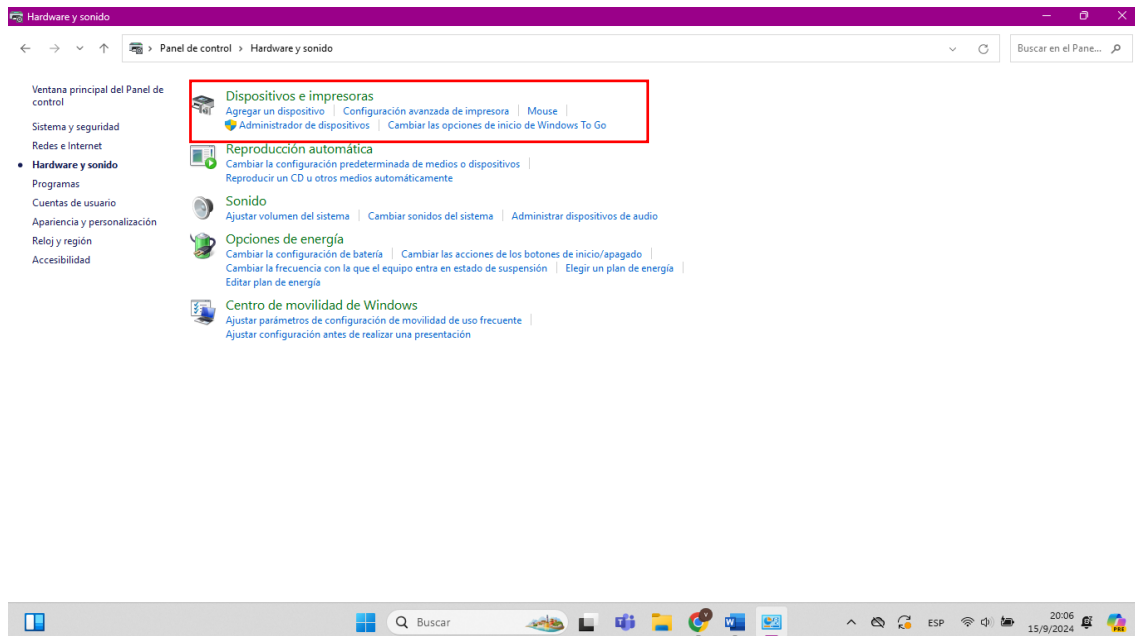
3.- ¿Qué papel juegan los controladores de dispositivos (drivers) en la interacción entre hardware y software?

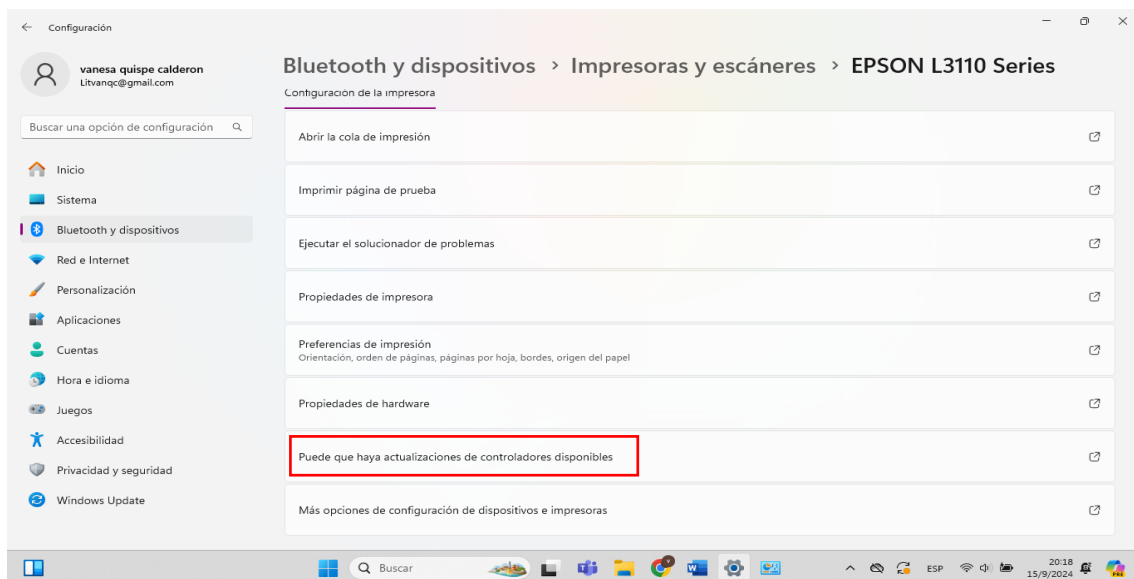
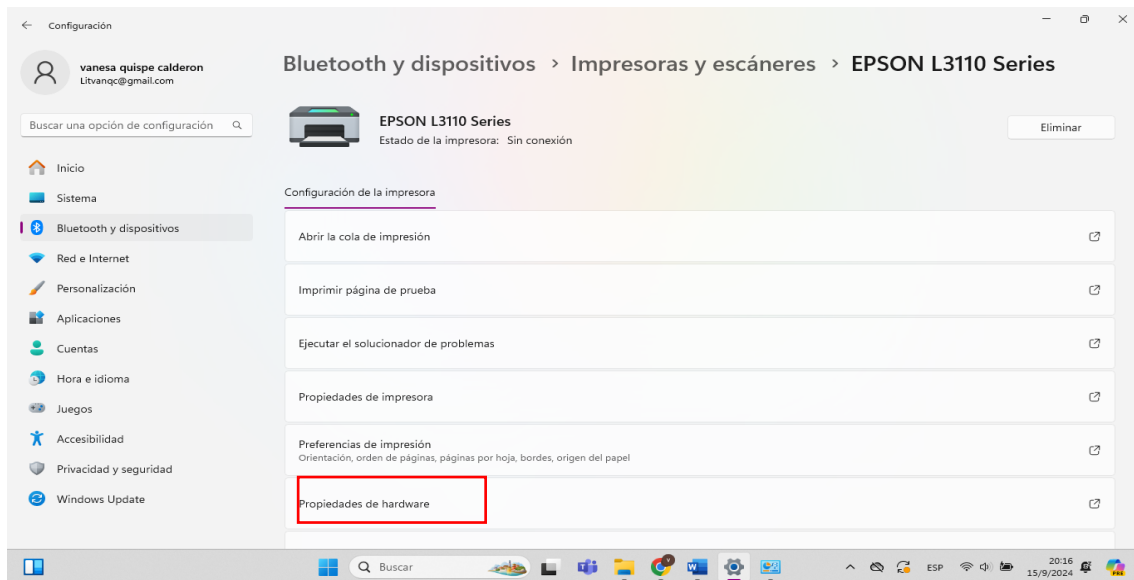
Los controladores de dispositivos (drivers) son componentes de software esenciales que permiten la comunicación entre el hardware y el software de una computadora.

Su función principal es actuar como un intermediario, traduciendo las instrucciones del sistema operativo en comandos que el hardware puede entender. Sin los drivers, el sistema operativo no podría interactuar correctamente con los dispositivos, como impresoras, tarjetas gráficas o discos duros.

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







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

La transición de la tercera a la cuarta generación de computadoras estuvo marcada por varios avances tecnológicos significativos, entre ellos:

- **Microprocesadores:** La invención de microprocesadores permitió la miniaturización de componentes y la creación de computadoras más potentes y compactas.
- **Circuitos Integrados:** La utilización de circuitos integrados facilitó la producción en masa de computadoras y redujo costos.
- **Lenguajes de Programación de Alto Nivel:** Se desarrollaron lenguajes de programación más avanzados, lo que hizo que la programación fuera más accesible y eficiente.

6.- ¿La memoria flash se considera memoria interna o externa?

La memoria flash se considera generalmente memoria externa. Se utiliza comúnmente en dispositivos como unidades USB y tarjetas de memoria, aunque también puede estar integrada en dispositivos como SSDs, que se consideran memoria interna.

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?

la clasificación de los tipos de memoria mencionados:

- **SSD:** Memoria interna
- **M.2:** Memoria interna (puede ser SSD)
- **M.2 NVMe:** Memoria interna
- **HDD:** Memoria interna
- **Memoria caché:** Memoria interna
- **Memoria RAM:** Memoria interna
- **Memoria ROM:** Memoria interna

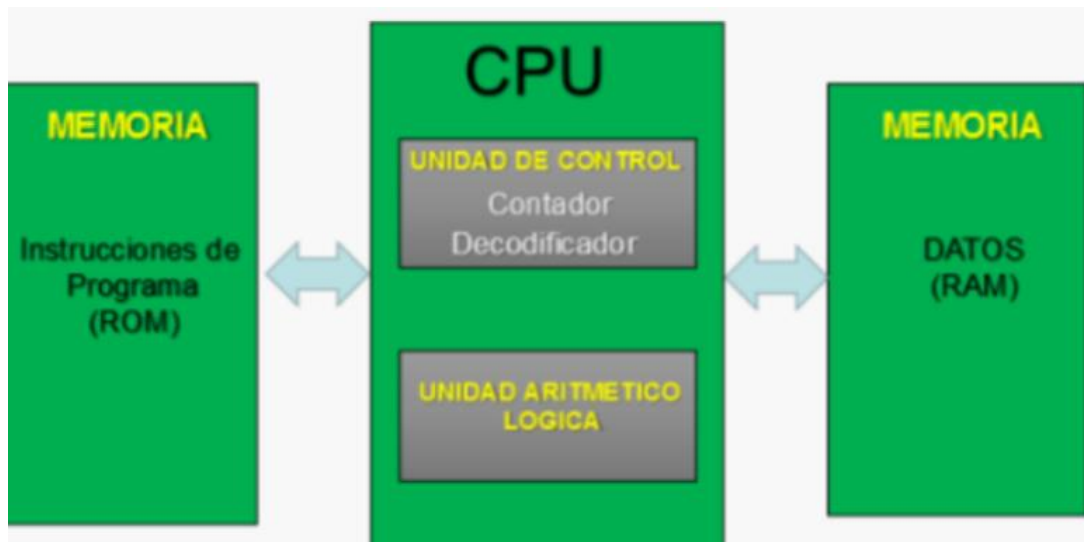
8.- Explique el modelo de Von Neuman

El modelo de Von Neumann es una arquitectura de computadoras que describe un diseño en el que la CPU, la memoria y los dispositivos de entrada/salida están interconectados. Este modelo se basa en la idea de que tanto los datos como las instrucciones se almacenan en la misma memoria, lo que permite que la CPU acceda a ellos de manera eficiente



9.- Explique el modelo de Harvard

El modelo de Harvard es una arquitectura que separa la memoria de instrucciones de la memoria de datos. Esto significa que la CPU puede acceder a las instrucciones y a los datos simultáneamente, lo que puede aumentar la velocidad de procesamiento. Este modelo es común en sistemas embebidos y microcontroladores.



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

En la actualidad, la arquitectura de Von Neumann es la más utilizada en computadoras personales y servidores debido a su simplicidad y flexibilidad. Sin embargo, la arquitectura de Harvard se utiliza en aplicaciones específicas, como en microcontroladores y sistemas embebidos, donde la eficiencia y el rendimiento son críticos.