

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

Las macrocomputadoras, también conocidas como mainframes, están diseñadas para manejar grandes volúmenes de transacciones y datos, y se utilizan principalmente en sectores como la banca o instituciones gubernamentales. Su principal ventaja es la capacidad de gestionar muchos usuarios y procesos simultáneamente con un alto nivel de fiabilidad y estabilidad.

Por otro lado, las supercomputadoras son equipos extremadamente potentes, optimizados para realizar cálculos complejos y procesos intensivos, como simulaciones científicas, predicciones del clima o investigación avanzada. La diferencia clave es que mientras las macrocomputadoras se enfocan en la gestión de grandes cantidades de datos y usuarios, las supercomputadoras se especializan en el procesamiento de operaciones a gran velocidad y con alto rendimiento.

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

Creo que la tecnología seguirá creciendo exponencialmente, y las innovaciones más emocionantes probablemente se verán en la computación cuántica o la neuromórfica. La computación cuántica, en particular, puede ser la próxima gran revolución, ya que permite procesar información de una manera totalmente distinta a las computadoras clásicas. Esto abriría nuevas fronteras en áreas como la inteligencia artificial, criptografía y simulaciones científicas. Pienso que el futuro de las computadoras estará más relacionado con la integración de sistemas biológicos y digitales, lo que permitirá nuevos tipos de procesamiento y aprendizaje.

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

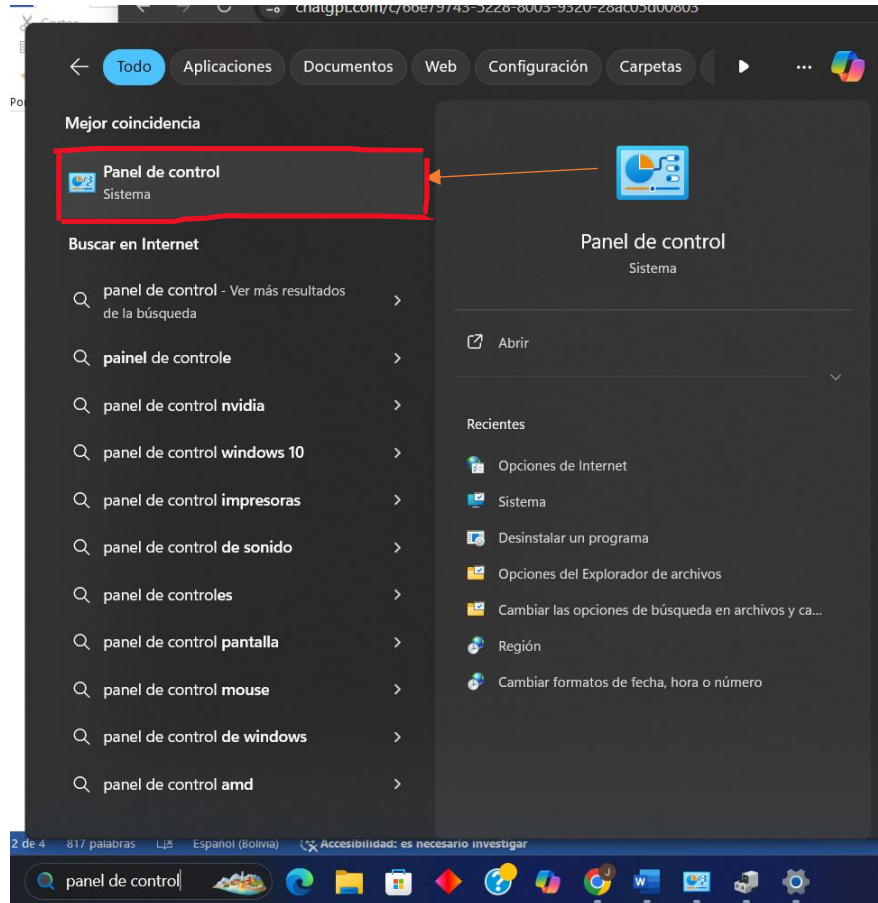
Los controladores o drivers son fundamentales en la interacción entre el hardware y el software. Actúan como intermediarios que permiten que el sistema operativo y las aplicaciones puedan comunicarse con los dispositivos físicos, como impresoras, tarjetas gráficas o discos duros. Sin ellos, el hardware no sabría cómo responder a las instrucciones del software, lo que los hace esenciales para que todo el sistema funcione de manera fluida y eficiente.

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

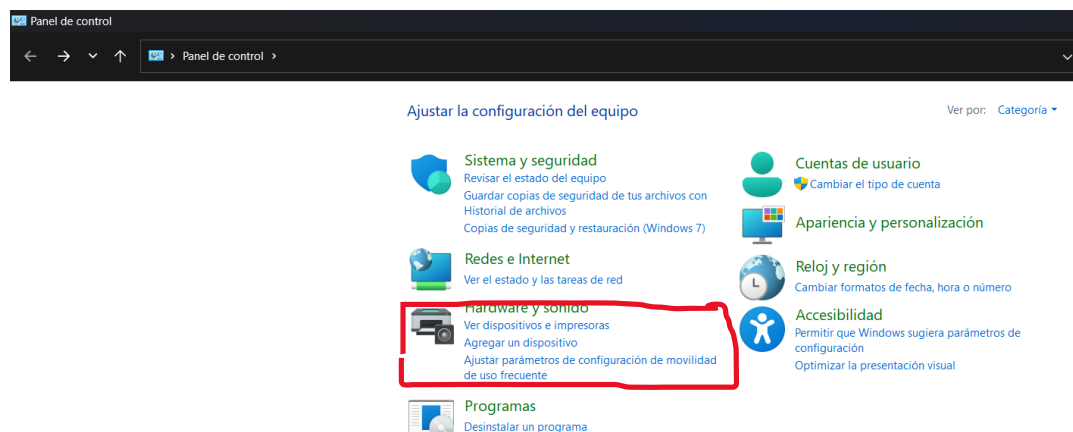
Controladores y dispositivos de hardware en una pc con Windows:

Paso 1 Abrir panel de control

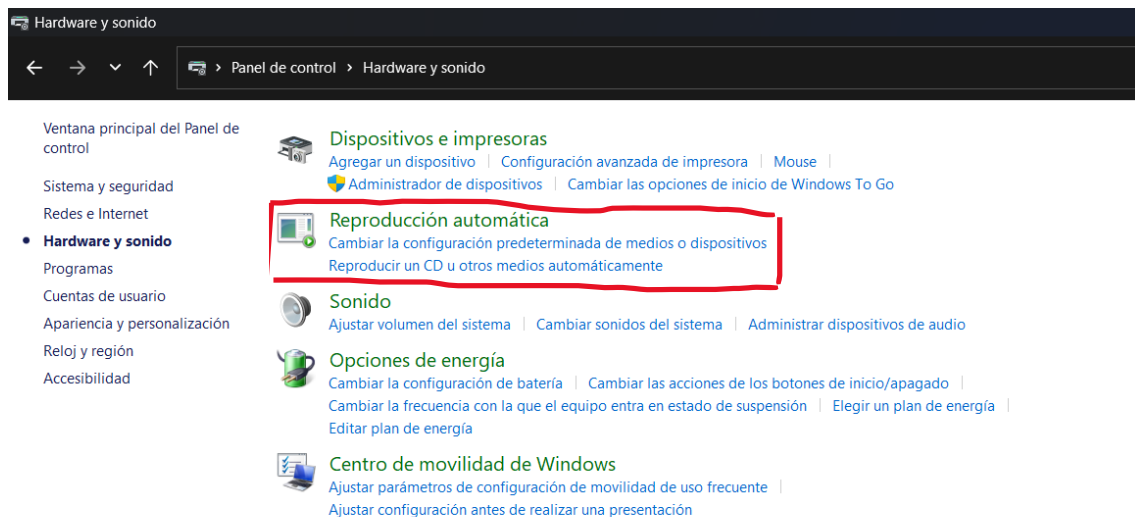
(hacemos clic en menú inicio y escribimos “Panel de control” y seleccionamos)



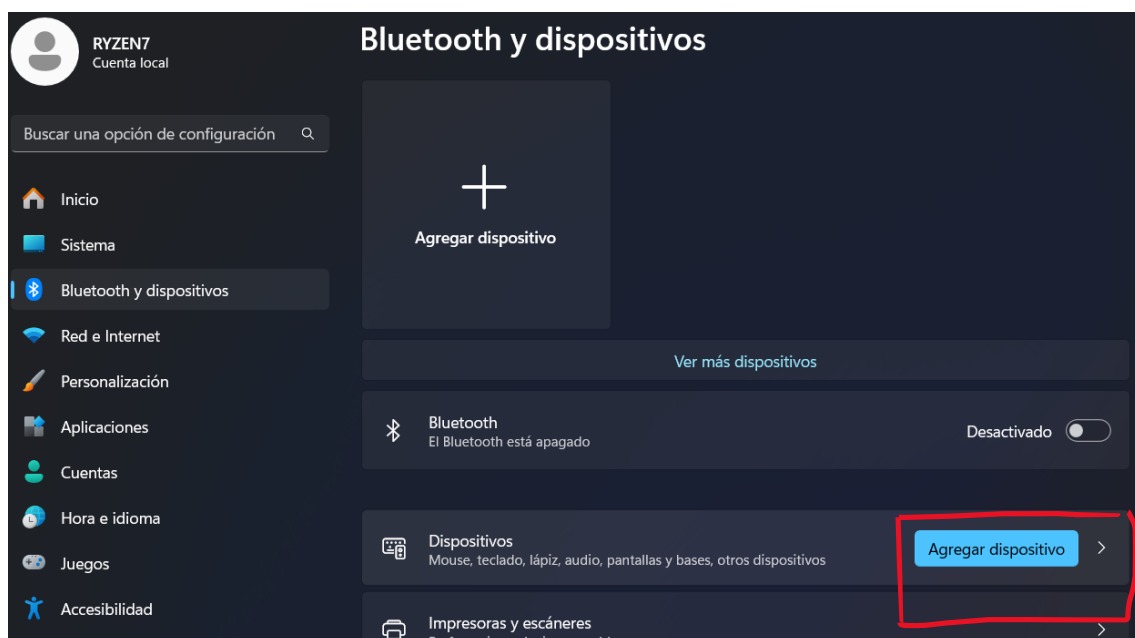
Paso 2 seleccionar “hardware y sonido”



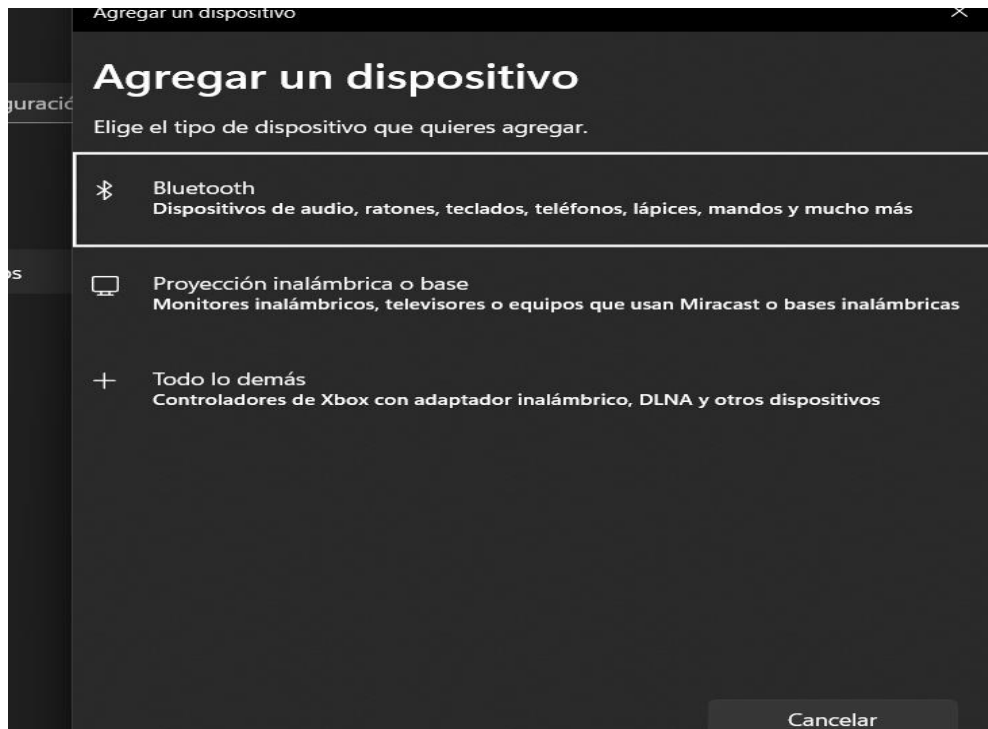
Paso 3 seleccionamos dispositivos e impresoras



Paso 4 (seleccionamos “agregar dispositivos”)

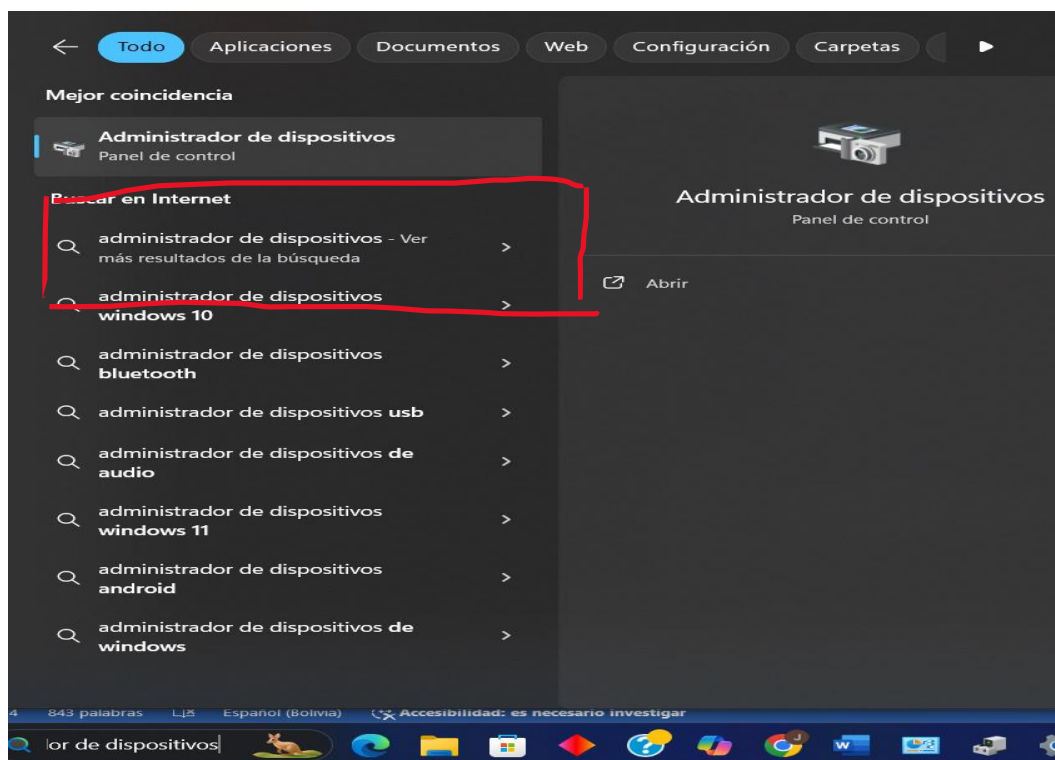


Aquí Windows buscará nuevos dispositivos conectados, como impresoras, y los instalará automáticamente si es posible.

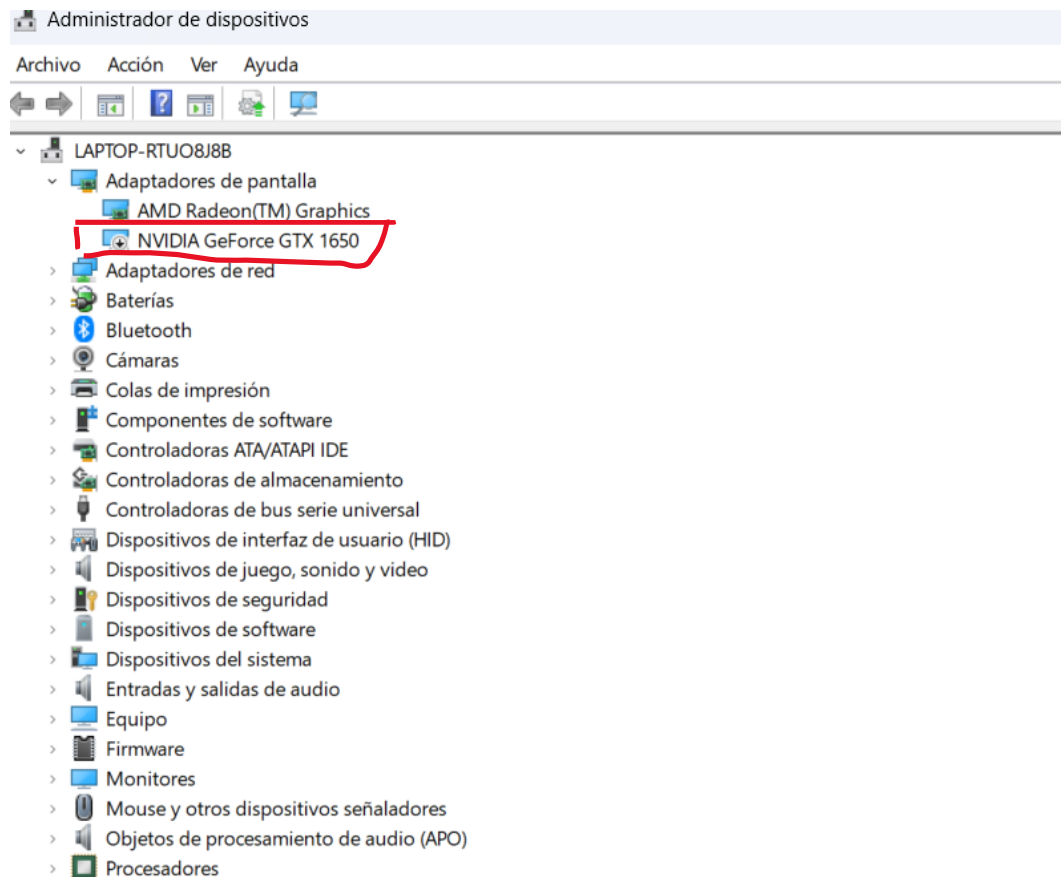


Para actualizar o instalar controladores manualmente

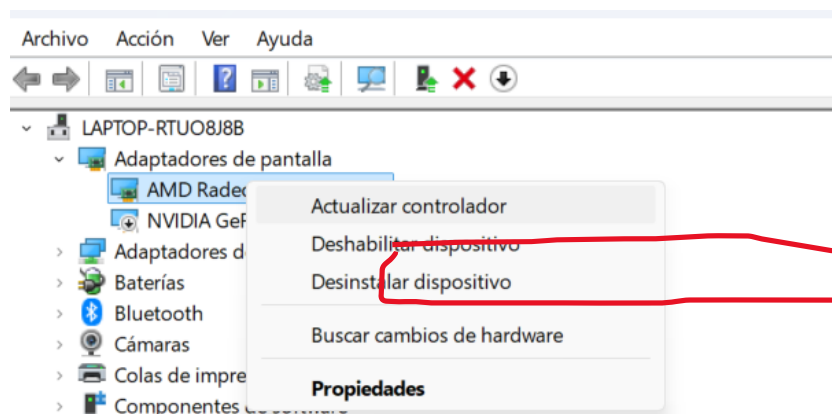
Paso 1 escribimos “administrador de dispositivos” en menú inicio y seleccionamos



Y buscamos el dispositivo cuyo controlador deseamos actualizar en este caso la tarjeta de video nvidia geforce gtx



Clic derecho y actualizamos



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

El gran salto de la tercera a la cuarta generación de computadoras fue impulsado principalmente por la aparición del microprocesador, que permitió integrar todos los componentes esenciales de una computadora en un solo chip. Esto hizo que las computadoras fueran mucho más compactas, rápidas y accesibles. Otro avance crucial fue el desarrollo de memorias más eficientes,

como las RAM dinámicas, y la mejora en los sistemas operativos, lo que permitió la proliferación de computadoras personales en los hogares y oficinas.

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

La memoria flash puede ser considerada tanto interna como externa, dependiendo de cómo se utilice. Si está integrada dentro de un dispositivo, como en una SSD o almacenamiento interno de un teléfono, es memoria interna. Sin embargo, cuando hablamos de unidades USB o tarjetas SD, que se pueden conectar y desconectar fácilmente, se clasifican como memoria externa.

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?

SSD: Es interna cuando está dentro de una computadora, aunque también puede ser externa si se usa como un dispositivo portátil.

M.2: Es interna, ya que es un formato de almacenamiento que se conecta directamente a la placa base.

M.2 NVMe: Interna también, pero con un rendimiento mucho más rápido que los SSD tradicionales.

HDD: Generalmente es interna, aunque los discos duros externos también existen.

Memoria caché: Siempre interna, ya que forma parte del propio procesador.

Memoria RAM: Es interna, se utiliza como memoria temporal para el sistema.

Memoria ROM: También interna, ya que contiene las instrucciones esenciales para iniciar el sistema.

8) Explique el modelo de Von Neuman

El modelo de Von Neumann es la base de la mayoría de las computadoras actuales. Se basa en la idea de que tanto los datos como las instrucciones del programa se almacenan en la misma memoria. Esto permite que la CPU acceda a ellos de forma secuencial, pero también puede crear un cuello de botella, ya que solo se puede realizar una operación a la vez entre la CPU y la

memoria. Es simple y efectivo, y aunque tiene sus limitaciones, sigue siendo muy utilizado.

9) Explique el modelo de Harvard

A diferencia del modelo de Von Neumann, el modelo de Harvard tiene memorias separadas para los datos y las instrucciones del programa. Esto permite a la CPU acceder a ambas de manera simultánea, lo que mejora mucho el rendimiento en ciertas aplicaciones, sobre todo en sistemas embebidos o microcontroladores. Aunque no es tan común en las computadoras personales, sigue siendo muy útil en situaciones donde la velocidad y eficiencia son críticas.

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

En la actualidad, la arquitectura que se utiliza depende del tipo de computadora del que estamos hablando. Las arquitecturas de computadoras de escritorio están basadas en procesadores como los de Intel o AMD o ryzen etc, que utilizan arquitecturas x86 o x64. Estas arquitecturas están diseñadas para manejar tareas complejas y permiten ejecutar múltiples aplicaciones simultáneamente, haciendo que sean ideales para computar.

Por otro lado, la memoria RAM (Random Access Memory) no es una arquitectura en sí misma, sino un componente crucial que forma parte de la arquitectura general de la computadora. La RAM se utiliza en todos los tipos de computadoras, desde escritorios hasta portátiles y servidores, y su función principal es proporcionar un espacio de almacenamiento temporal para los datos y programas que están siendo utilizados por el procesador. Esto permite un acceso rápido a los

En resumen, mientras que las arquitecturas de procesadores son específicas de los tipos de computadoras (como las de escritorio), la RAM es un componente universal presente en todos los sistemas.

