	Nombre: Cristian David Paco Bravo
	Carrera: Ingeniería de Sistemas
	Materia: Arquitectura de computadoras
	Docente: Ing. Gustavo A. Puita Choque
Fecha de entrega: 15-09-24	Auxiliar: Univ. Aldrin Roger Perez Miranda

Práctica # 1

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

R.- la diferencia es:

- las macrocomputadoras para la gestión de grandes volúmenes de datos y la ejecución de múltiples programas simultáneamente se usan en grandes empresas, aunque son muy potentes su procesamiento es menor al de las supercomputadoras.
- Las supercomputadoras están diseñadas para realizar cálculos extremadamente complejos y de alta velocidad mas precisamente para el ámbito científico, son las computadoras mas potentes del mundo, porque hacen cálculos bastante rápido.

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

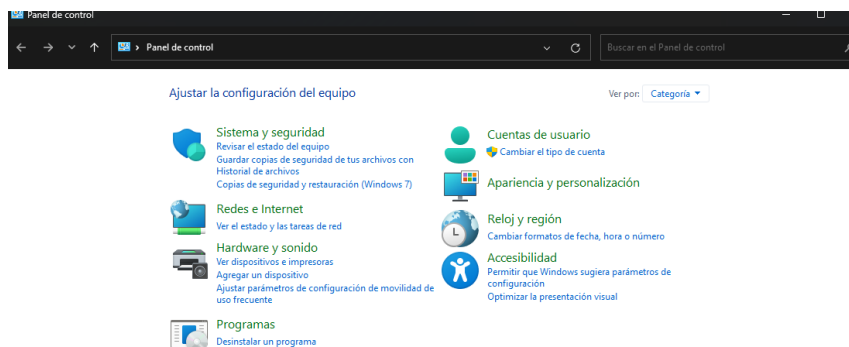
R.- no puedo predecir hasta qué punto avance, pero creo que la evolución de las computadoras va llegar a un punto donde las computadoras ya sean Completamente inteligentes tomando en cuenta que estamos en la era de la IA, y yaqué en la última generación que se ve es las computadoras cuánticas habrá una generación de computadoras completamente inteligentes.

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

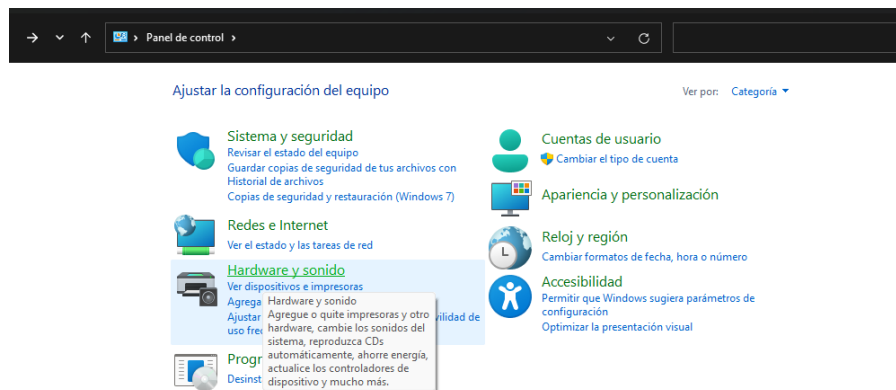
R.- los Drivers permiten la comunicación entre el Hardware y el software, traducen las instrucciones del sistema operativo a un lenguaje que el hardware puede entender y viceversa.

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

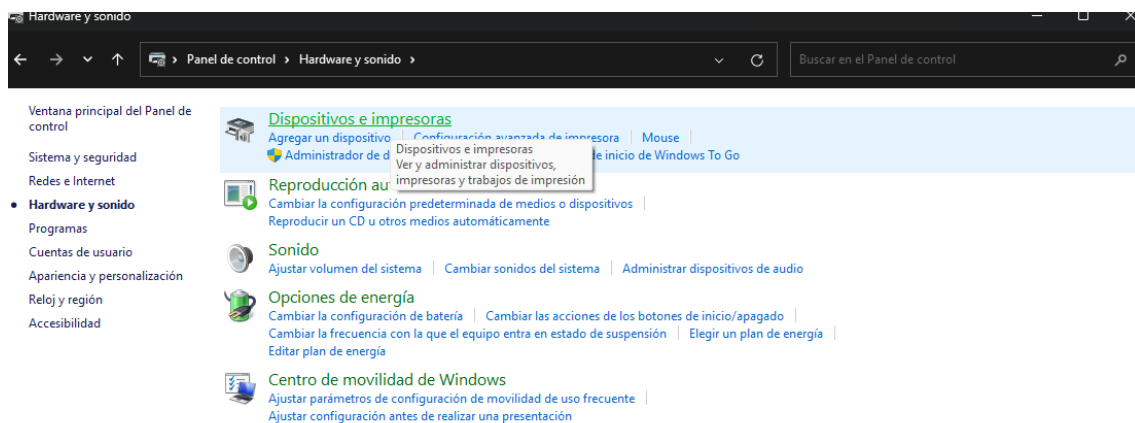
R.- 1.- prmero nos dirigimos al panel de control.



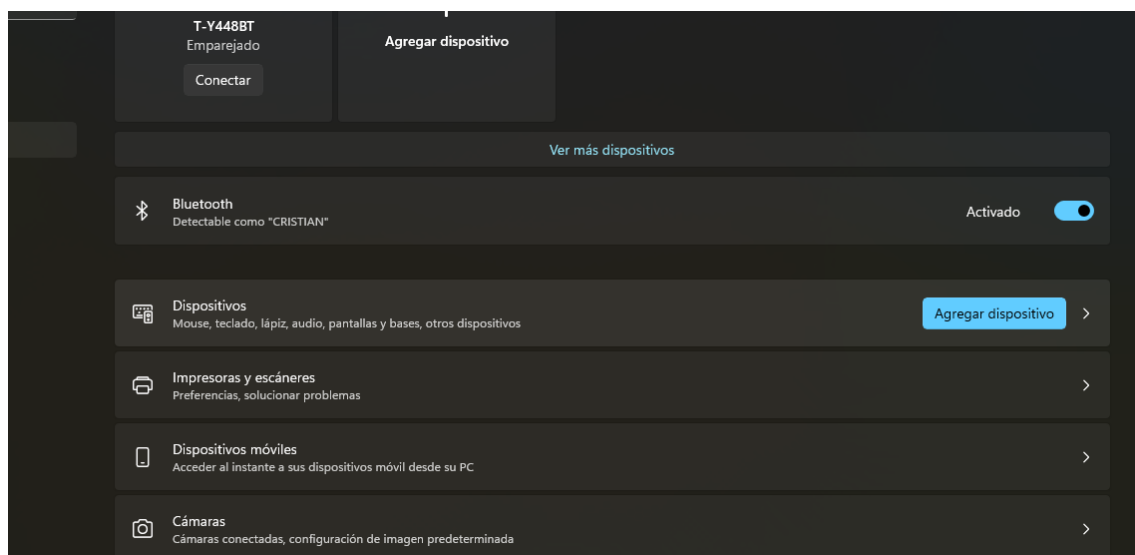
2.- Luego a hardware y sonido



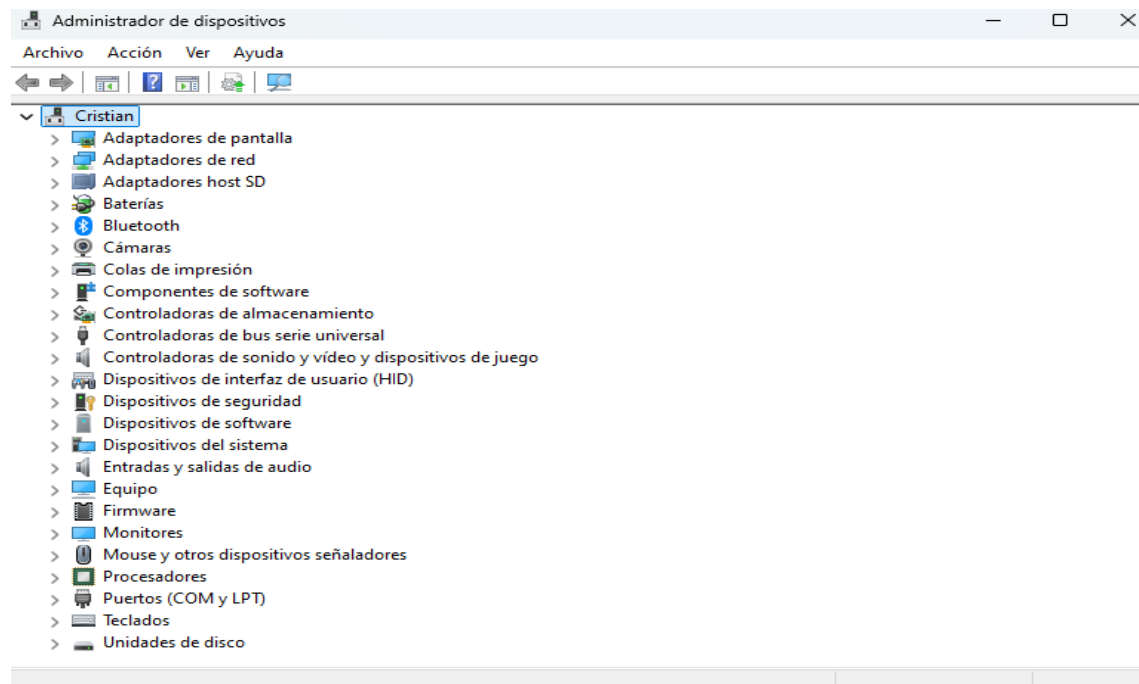
3.- ingresamos a dispositivos e impresoras o podemos entrar a administrador de dispositivos.



4.- si escogemos dispositivos e impresoras nos dirigirá a esta ventana la cual nos permitirá agregar nuevas impresoras (sus drives).



5.- si escogimos administrador de dispositivos nos dirigirá a esta ventana donde esta los drives de todos los hardware de la computadora donde nos permitirá quitar, instalar y actualizar nuevos drives para la computadora.



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

R.- Los avances tecnológicos que definieron la transición fueron:

Tercera Generación

Circuitos Integrados: Permitieron mayor miniaturización y eficiencia energética.

Lenguajes de Programación de Alto Nivel: COBOL y FORTRAN facilitaron el desarrollo de software.

Multiprogramación: Mejoró la eficiencia al permitir la ejecución de múltiples programas simultáneamente.

Cuarta Generación

Microprocesadores: El Intel 4004 fue el primer microprocesador comercial, integrando la CPU en un solo chip.

Memoria de Semiconductores: RAM y ROM permitieron un acceso más rápido y mayor capacidad de almacenamiento.

Computadoras Personales (PCs): La miniaturización y reducción de costos hicieron posible la creación de PCs como el Apple II y el IBM PC.

Desarrollo de Software: Surgieron sistemas operativos avanzados como MS-DOS y Windows.

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

R.- La memoria flash puede ser tanto interna como externa, dependiendo de su uso y ubicación en el dispositivo.

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.- SSD: se utilizan principalmente como almacenamiento interno.

M.2: Este es un factor de forma para SSDs. Se utiliza como almacenamiento interno.

M.2 NVMe: Una variante de los SSD M.2 es un tipo de almacenamiento interno.

HDD: se utilizan comúnmente como almacenamiento interno en computadoras.

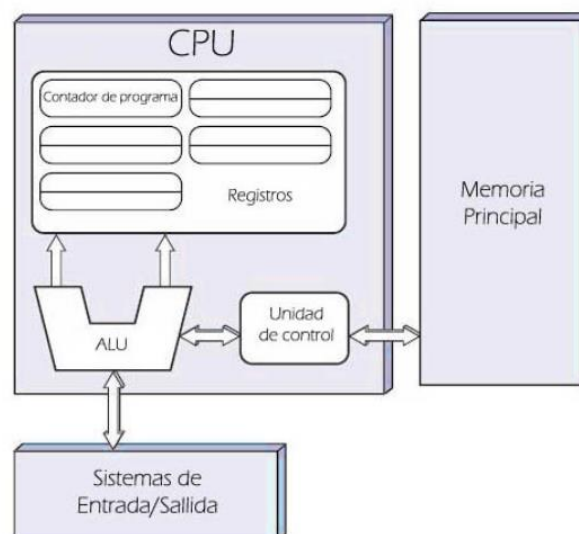
Memoria Caché: Es una memoria interna de alta velocidad.

Memoria RAM: Es una memoria interna volátil que almacena datos temporales.

Memoria ROM: Es una memoria interna no volátil.

8) Explique el modelo de Von Neuman

R.-La arquitectura de Von Neuman en la que están inspirados las computadoras actuales, propone la utilización de unidad central de procesamiento CPU, que contiene una unidad aritmético lógica capaz de llevar a cabo cálculos matemáticos sencillos, un conjunto de registros que permiten el almacenamiento temporal de datos y direcciones de memoria, y una unidad de control que se encarga de recoger las instrucciones desde la memoria principal, de decodificarlas y ejecutarlas. Además, este modelo de arquitectura también propone la existencia de una memoria principal en la que residen los datos y las instrucciones, y de un bus de entrada y salida que permite cargar los programas y los datos desde un medio de almacenamiento externo y entregar un resultado.



9) Explique el modelo de Harvard

La arquitectura Harvard es una configuración de la computadora en la que los datos y las instrucciones de un programa se encuentran en celdas separadas de memoria, que se pueden abordar de forma independiente.

Este modelo se caracteriza en que los buses de información y el almacenamiento se encuentran separados físicamente para los datos y el código del programa.

Como los buses funcionan de manera autónoma, los datos y las instrucciones del programa se pueden obtener al mismo tiempo, mejorando así la velocidad sobre el diseño de bus único.



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

R.- La Arquitectura de Von Neuman se usa en la mayoría de las computadoras personales, servidores y sistemas de propósito general.

Ejemplos:

Computadoras de escritorio, portátiles, servidores, y sistemas operativos como Windows, macOS y Linux.

Arquitectura de Harvard se usa en microcontroladores y sistemas embebidos donde la eficiencia y el rendimiento son cruciales.

Ejemplos:

Dispositivos como microcontroladores, DSPs (procesadores de señal digital), y sistemas embebidos en automóviles, electrodomésticos y dispositivos médicos.