






ACTIVITATS 6

UD1 – SISTEMES INFORMÀTICS. MAQUINARI I PROGRAMARI

ACTIVITATS MICROPROCESSADORS, MEMÒRIES I SISTEMES D'EMMAGATZENATGE**1. Quines són les característiques dels següents microprocessadors?**

Microprocessador	Característiques
 <p>INTEL® CORE™ i9 i9-9900K SRG19 3.60GHZ X038H394 (E4)</p>	<p>Generación: 9ª Núcleos: 8 Hilos: 16 Frecuencia base: 3.6 GHz Frecuencia Turbo Boost: 5.0 GHz Velocidad externa: 8GT/s Caché L1: 16 KB por núcleo Caché L2: 256 KB por núcleo Caché L3: 16 MB (compartida) Voltaje: 1.2V TDP: 95W</p>
 <p>INTEL® CORE™ i7 i7-6700K SR2L0 4.00GHZ X611A978 (E4)</p>	<p>Generación: 6ª Núcleos: 4 Hilos: 8 Frecuencia base: 4.0 GHz Frecuencia Turbo Boost: 4.2 GHz Velocidad externa: 8GT/s Caché L1: 16 KB por núcleo Caché L2: 256 KB por núcleo Caché L3: 8 MB (compartida) Voltaje: 1.2V TDP: 91 W</p>
 <p>INTEL® CORE™ i5 i5-12400F SRL5Z V220K645 (E4)</p>	<p>Generación: 12ª Núcleos: 6 Hilos: 12 Frecuencia base: 2.5 GHz Frecuencia Turbo Boost: 4.4 GHz Velocidad externa: 5.5 GT/s Caché L1: 16 KB por núcleo Caché L2: 256 KB por núcleo Caché L3: 18 MB (compartida) Voltaje: 1.25V TDP: 65 W</p>

 <p>Intel Core i3-12100F processor. The image shows the top of the processor with the Intel logo and text: INTEL® CORE™ i3, i3-12100F, SRL63, V209H993.</p>	<p>Generación: 12^a Núcleos: 4 Performance-cores Hilos: 8 Frecuencia base: 3.3 GHz Frecuencia Turbo Boost: 4.3 GHz Velocidad externa: 5.5 GT/s Caché L1: 16 KB por núcleo Caché L2: 256 KB por núcleo Caché L3: 12 MB (compartida) Voltaje: 1.15 V TDP: 65 W</p>
 <p>AMD Ryzen 9 7950X3D processor. The image shows the top of the processor with the AMD logo and text: AMD RYZEN, AMD Ryzen 9 7950X3D, 100-000000908, BS 2313P0V, 9KRT362P30004, MADE IN MALAYSIA, © 2022 AMD.</p>	<p>Generación: 7^a Núcleos: 16 Hilos: 32 Frecuencia base: 4.2 GHz Frecuencia Turbo Boost: hasta 5.7 GHz Velocidad externa: 5.5 GT/s Caché L1: 16 KB por núcleo Caché L2: 32 KB por núcleo Caché L3: 128 MB (compartida) Voltaje: 1.2 V TDP: 170 W</p>
 <p>AMD Ryzen 7 7800X3D processor. The image shows the top of the processor with the AMD logo and text: AMD RYZEN, AMD Ryzen 7 7800X3D, 100-000000910, BS 2305P0V, F4Q2015N30109, MADE IN MALAYSIA, © 2022 AMD.</p>	<p>Generación: 7^a Núcleos: 8 Hilos: 16 Frecuencia base: 4.2 GHz Frecuencia Turbo Boost: hasta 5.0 GHz Velocidad externa: 5.5 GT/s Caché L1: 16 KB por núcleo Caché L2: 32 KB por núcleo Caché L3: 96 MB (compartida) Voltaje: 1.2 V TDP: 120 W</p>

 <p>The image shows the top of an AMD Ryzen 5 PRO 4650G processor. It is a square chip with a green border. The text 'Ryzen 5 PRO 4650G' is printed at the top. Below it is the AMD logo and the word 'RYZEN' in large, bold letters. At the bottom left is a QR code. To the right of the QR code is the following text: '100-000000143', 'ED 2146PGS', '9KG9572W10508', 'DIFFUSED IN TAIWAN', 'MADE IN MALAYSIA', and '© 2019'.</p>	<p>Generación: 4ª Núcleos: 6 Hilos: 12 Frecuencia base: 3.7 GHz Frecuencia Turbo Boost: hasta 4.2 GHz Velocidad externa: 5.5 GT/s Caché L1: 16 KB por núcleo Caché L2: 3 MB por núcleo Caché L3: 8 MB (compartida) Voltaje: 65 W</p>
 <p>The image shows the top of an AMD Ryzen 7 3700X processor. It is a square chip with a green border. The text 'AMD Ryzen 7 3700X' is printed at the top. Below it is the AMD logo and the word 'RYZEN' in large, bold letters. At the bottom left is a QR code. To the right of the QR code is the following text: '100-000000071', 'BF 1925SUT', '9HP2174R90317', 'DIFFUSED IN USA', 'DIFFUSED IN TAIWAN', 'MADE IN CHINA', and '© 2019 AMD'.</p>	<p>Generación: 3ª Núcleos: 8 Hilos: 16 Frecuencia base: 3.6 GHz Frecuencia Turbo Boost: hasta 4.4 GHz Velocidad externa: 5.5 GT/s Caché L1: 16 KB por núcleo Caché L2: 32 KB por núcleo Caché L3: 32 MB (compartida) Voltaje: 65 W</p>

2. Quin tipus de processadors es pot inserir en els següents sòcols.









ZÓCALO	PROCESADORES
LGA1700	i9-12900K, i9-12900KF, i9-12900, i9-12900F, i7-12700K, i7-12700KF, i7-12700, i7-12700F, i5-12600K, i5-12600KF, i5-12600, i5-12600F, i5-12500K, i5-12500KF, i5-12500, i5-12500F, i5-12400, i5-12400F, i3-12300K, i3-12300KF, i3-12300, i3-12300F, i3-12100, i3-12100F, Pentium Gold G7400, Pentium Gold G7400F, Pentium Gold G7400T, Pentium Gold G7300, Pentium Gold G7300F, Pentium Gold G7300T, Celeron G6900, Celeron G6900T, Gold G7600, Gold G7600F, Gold G7600T
LGA1151	i7-7700K, i7-7700, i7-7700T, i5-7600K, i5-7600, i5-7600T, i5-7500, i5-7400, i5-7400T, i3-7350K, i3-7350, i3-7300, i3-7300T, Pentium G4560, Pentium G4600, Pentium G4620, Celeron G3930, Celeron G3900, E3-1225v6, E3-1230v6, E3-1240v6, E3-1250v6, E3-1260v6, E3-1270v6, E3-1280v6, E3-1290v6, E3-1225v5, E3-1230v5, E3-1240v5, E3-1250v5, E3-1260v5, E3-1270v5, E3-1280v5, E3-1290v5
AM4	Ryzen 3 1200, Ryzen 5 1400, Ryzen 5 1500X, Ryzen 5 1600, Ryzen 5 1600X, Ryzen 5 2400G, Ryzen 5 2400GE, Ryzen 5 2600, Ryzen 5 2600X, Ryzen 5 2600X, Ryzen 5 3400G, Ryzen 5 3400GE, Ryzen 5 3600, Ryzen 5 3600X, Ryzen 5 3600XT, Ryzen 5 5600X, Ryzen 5 5600, Ryzen 5 5600G, Ryzen 5 5500, Ryzen 5 5500X, Ryzen 5 5700X, Ryzen 5 5700G, Ryzen 7 1700, Ryzen 7 1700X, Ryzen 7 1700X, Ryzen 7 2700, Ryzen 7 2700X, Ryzen 7 2700X, Ryzen
AM5	Ryzen 7 7800X, Ryzen 7 7800, Ryzen 7 7600X, Ryzen 7 7600, Ryzen 7 7400, Ryzen 7 7400, Ryzen 5 7600X, Ryzen 5 7600, Ryzen 5 7500X, Ryzen 5 7500, Ryzen 5 7400X, Ryzen 5 7400, Ryzen 5 7300X, Ryzen 5 7300, Ryzen 5 7100X, Ryzen 5 7100, Ryzen 5 7000, Ryzen 3 7300X, Ryzen 3 7300, Ryzen 3 7100X, Ryzen 3 7100, Ryzen 3 7000

3. Quin és el processador d'última generació en AMD i INTEL?

FABRICANTE	GENERACIÓN	PROCESADOR
Intel	13 ^a	Core i9-13900K, Core i9-13900KF, Core i9-13900, Core i9-13900F, Core i7-13700K, Core i7-13700KF, Core i7-13700, Core i7-13700F, Core i5-13600K, Core i5-13600KF, Core i5-13600, Core i5-13600F, Core i5-13400, Core i5-13400F, Core i3-13300K, Core i3-13300KF, Core i3-13300, Core i3-13300F, Core i3-13100, Core i3-13100F, Pentium Gold G7700, Pentium Gold G7700F, Pentium Gold G7700T, Pentium Gold G7600, Pentium Gold G7600F, Pentium Gold G7600T
AMD	7 ^a	Ryzen 7 7800X, Ryzen 7 7800, Ryzen 7 7600X, Ryzen 7 7600, Ryzen 7 7400, Ryzen 7 7400, Ryzen 5 7600X, Ryzen 5 7600, Ryzen 5 7500X, Ryzen 5 7500, Ryzen 5 7400X, Ryzen 5 7400, Ryzen 5 7300X, Ryzen 5 7300, Ryzen 5 7100X, Ryzen 5 7100, Ryzen 5 7000, Ryzen 3 7300X, Ryzen 3 7300, Ryzen 3 7100X, Ryzen 3 7100, Ryzen 3 7000

4. Descriu la informació que correspon a les següents memòries RAM buscant la identificació per internet.

IMATGE MEMORIA	Característiques (Marca, capacitat, tipus, voltatge, identificació PC)
	Marca: V7 Capacidad: 16 GB Tipo: DDR3 Voltaje: 1.5 V Identificación PC: PC3-12800 Conexión: DIMM
	Marca: LDYN Capacidad: 8 GB Tipo: DDR4 Voltaje: 1.2 V Identificación PC: PC4-19200 Conexión: SO-DIMM
	Marca: QITIDA Capacidad: 16 GB Tipo: DDR4 Voltaje: 1.2 V Identificación PC: PC4-2133 Conexión: U-DIMM
	Marca: TwinMOS Capacidad: 4GB Tipo: DDR4 Voltaje: 1.2 V Identificación PC: PC4-17064 Conexión: U-DIMM
	Marca: ADATA Capacidad: 8GB (x4) Tipo: DDR5 Voltaje: 1.1 V Identificación PC: PC5-38400 Conexión: SO-DIMM
	Marca: ADATA Capacidad: 8GB (x4) Tipo: DDR5 Voltaje: 1.1 V Identificación PC: PC5-38400 Conexión: U-DIMM

5. Cerca dos models de discos durs diferents en botigues de maquinari d'Internet i anota les característiques més representatives. Per exemple, la grandària, la capacitat, la interfície, el temps d'accés, la velocitat de rotació, la grandària de la caixet de disc, el preu, etc.

- **Nombre:** Dahua Technology C800A 2.5" 480GB SSD SATA 3

- **Característiques:**

- Factor de forma de disco SSD: 2.5"
- Capacidad: 480 GB
- Interfaz: Serial ATA III
- NVMe: No
- Componente para: PC/ordenador portàtil
- Velocidad de transferencia de datos: 6 Gbit/s
- Velocidad de lectura: 550 MB/s
- Velocidad de escritura: 500 MB/s
- Lectura aleatoria (4KB): 63000 IOPS
- Escritura aleatoria (4KB): 77000 IOPS
- Consumo de energía (max): 1,6 W
- Ancho: 69,9 mm
- Profundidad: 100,2 mm
- Altura: 7 mm
- Peso: 40 g



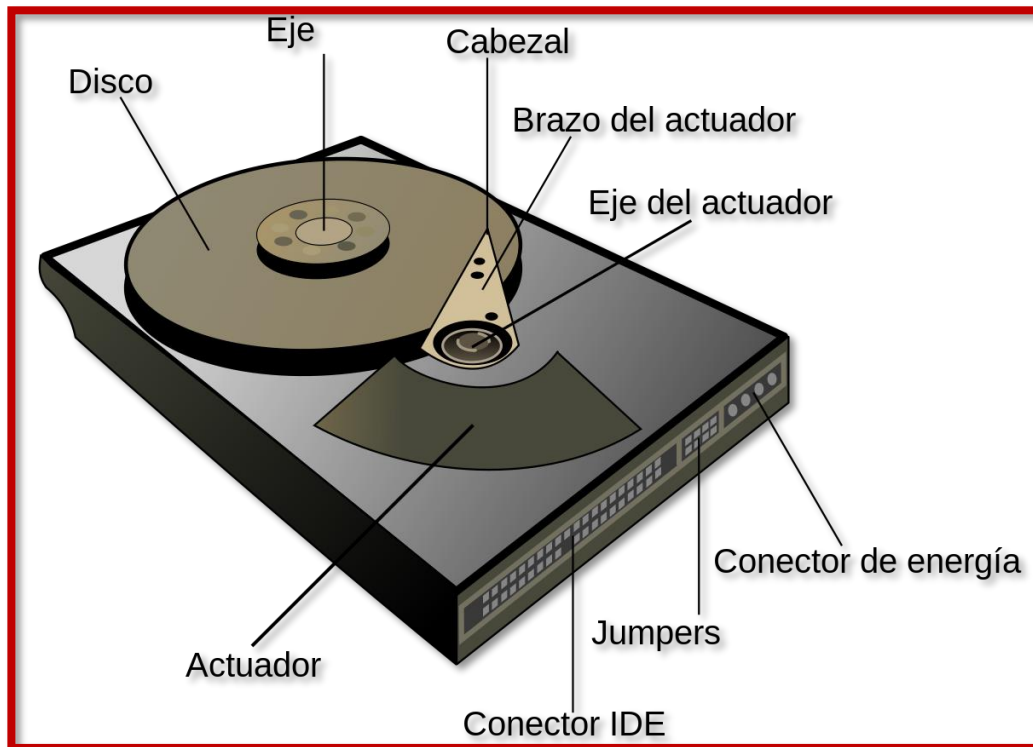
- **Nombre:** Samsung 980 Pro SSD 2TB PCIe 4.0 NVMe M.2

- **Características:**

- Factor de forma de disco SSD: M.2
- Capacidad: 2000 GB
- Interfaz: PCI Express 4.0
- Tipo de memoria: V-NAND MLC
- NVMe: Si
- Velocidad de lectura: 7000 MB/s
- Velocidad de escritura: 5100 MB/s
- Lectura aleatoria (4KB): 1000000 IOPS
- Escritura aleatoria (4KB): 1000000 IOPS
- Carriles datos de interfaz PCI Express: x4
- Consumo de energía (máx.): 7,2 W
- Ancho: 80,2 mm
- Profundidad: 2,38 mm
- Altura: 22,1 mm
- Peso: 9 g



6. Busca una imatge d'un disc magnètic i indica les seues parts físiques més importants.



- **Disco:** Placa circular de material magnètic que almacena los datos.
- **Eje:** Eje central que sostiene los discos.
- **Cabezal:** Componente que lee y escribe los datos en los discos.
- **Actuador:** Mecanismo que mueve el cabezal sobre los discos.
- **Brazo de actuador:** Parte del actuador que sostiene el cabezal.
- **Eje de actuador:** Eje que sostiene el brazo de actuador.
- **Conector IDE:** Conector que se utiliza para conectar el disco a la placa base.
- **Jumpers:** Conectores que se utilizan para configurar el disco.
- **Conector de energía:** Conector que se utiliza para suministrar energía al disco.

7. Busca i indica tots els avantatges que tenen els discos SSD respecte als discos magnètics.

Ventajas de los SSD:

Velocidad: Los SSD son mucho más rápidos que los HDD. Pueden leer y escribir datos a velocidades de hasta 7.000 MB/s, mientras que los HDD más rápidos alcanzan velocidades de hasta 3.000 MB/s. Esto significa que los SSD pueden arrancar el ordenador, abrir programas y cargar archivos mucho más rápido que los HDD.

Durabilidad: Los SSD son más duraderos que los HDD. Los discos duros mecánicos tienen piezas móviles que pueden desgastarse y dañarse con el tiempo. Los SSD no tienen piezas móviles, por lo que son mucho más resistentes a los golpes y las vibraciones.

Ruido: Los SSD son más silenciosos que los HDD. Los discos duros mecánicos producen ruido cuando los platos giran y el cabezal se mueve sobre ellos. Los SSD no hacen ningún ruido.

Consumo de energía: Los SSD consumen menos energía que los HDD. Esto los hace una mejor opción para dispositivos portátiles, como ordenadores portátiles y tabletas.

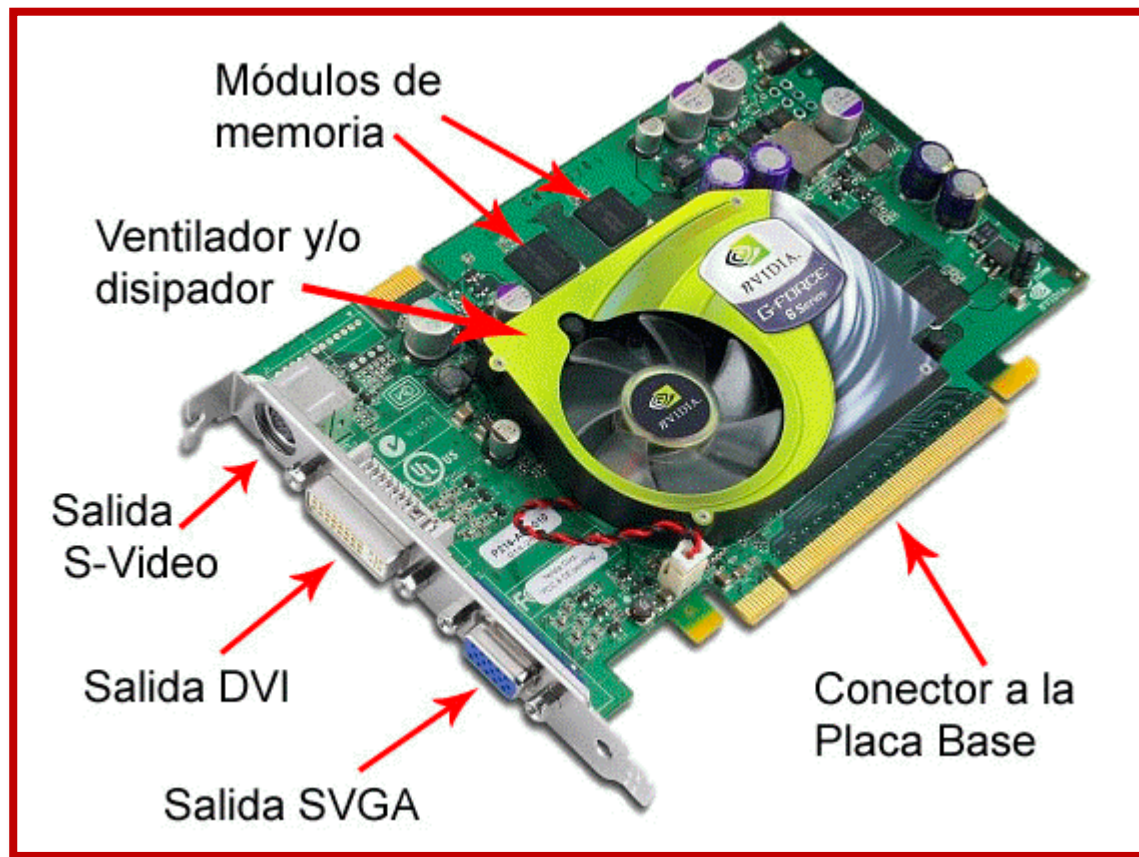
Desventajas de los SSD:

Coste: Los SSD son más caros que los HDD. Sin embargo, el coste de los SSD ha ido disminuyendo en los últimos años, y ahora son una opción más asequible para muchos consumidores.

Capacidad: Los SSD tienen una capacidad menor que los HDD. Sin embargo, esta diferencia se está reduciendo, y ahora hay SSD disponibles con capacidades de hasta 8 TB.

Durabilidad: Los SSD son más menos duraderos en el tiempo debido a que solo soportan un número determinado de escrituras.

8. Prepara un esquema d'una targeta gràfica en el qual es representen els seus components principals.



- **Módulos de memoria:** Almacenan los datos necesarios para generar gráficos.
- **Disipador:** Es un componente que ayuda a disipar el calor generado por la tarjeta gráfica. El disipador suele estar hecho de aluminio o cobre y está cubierto con una capa de pasta térmica para mejorar la transferencia de calor.
- **Ventilador:** Es el encargado de disipar el calor generado por la tarjeta gráfica.
- **Salida VGA:** Es un conector que permite conectar la tarjeta gráfica a un televisor o monitor con entrada VGA.
- **Salida S-Video:** Es un conector que permite conectar la tarjeta gráfica a un televisor o monitor con entrada S-Video. La salida S-Video proporciona una mejor calidad de imagen que la salida VGA.
- **Salida DVI:** Es un conector que permite conectar la tarjeta gráfica a un televisor o monitor con entrada DVI. La salida DVI proporciona una mejor calidad de imagen que la salida VGA y S-Video.
- **Conector a la placa base:** Es el conector que permite conectar la tarjeta gráfica a la placa base. El conector suele ser un conector PCI Express.