

Sistemas Informáticos

CFGS

Unidad 1 - Sistemas Informáticos



Unidad 1 – Sistemas Informáticos

Tarjetas de Expansión

1. ¿Qué es una GPU y cuál es su función principal en una tarjeta gráfica?

Es una Unidad Gráfica de Procesamiento - Graphics Processing Unit (GPU), es el elemento principal de una tarjeta gráfica. Se encarga de realizar cálculos complejos permitiendo visualizar mejor los elementos gráficos como imágenes, juegos,...



Información encontrada en [HZ hard zone](#)

2. ¿Qué tipo de memoria se utiliza en las tarjetas gráficas y para qué sirve?



VRAM es una tarjeta gráfica de video, que es responsable de almacenar datos e imágenes que se visualiza por pantalla. Según la velocidad de la tarjeta realiza un mejor rendimiento y obtiene mayor calidad de la imagen.

En resumen, su funcionalidad es procesar los datos entre imágenes y videos para reproducirlo en el ordenador.

Información encontrada en [Hiraoka](#)

3. ¿Cuáles son los conectores de salida comunes en una tarjeta gráfica?

- Conexión VGA



- Conector de video antiguo.
- Adquiere mayor potencia que XGA.
- Solamente señal de video.

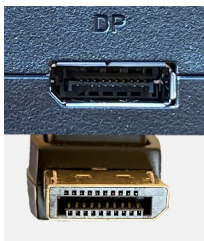
- Conexión DVI

- Solamente para videos de sistemas antiguos o para 144Hz a 1080p.



- Capaz de transmitir los datos de forma analógica (videos sin comprimir).
- Puede tener hasta 29 pines.

- DisplayPort



- Es el más utilizado habitualmente para las señales de audio y video. Puede transmitir de 144Hz hasta 4K.
- Se encuentra la versión 1.4 compatible con HDR.

- HDMI



- Normalmente se utiliza para las conexiones de la televisión al ordenador. Sirve tanto para audio como para video.
- Admite resoluciones de video de hasta 4K.

- Thunderbolt



- Es el conector más reciente de video, audio, datos y alimentación.
- Potencia de hasta 100W.

- MHL



- Usado para móviles y compatibles con USB type-C.

Información encontrada en [Profesional Review](#)

4. ¿Por qué es importante el sistema de refrigeración en una tarjeta gráfica?

Para mantener las temperaturas de los elementos internos del ordenador dentro de un límite establecido. De manera que pueda obtener un rendimiento óptimo, los elementos no se sobre calentarán y evitará sufrir daños a los dispositivos.

Se suele utilizar un ajuste dinámico para ayudar a controlar el flujo de velocidad según los componentes y los ventiladores utilizados.

Información encontrada en [Info-computer](#)

5. ¿Qué significa la frecuencia del reloj en una tarjeta gráfica y cómo afecta al rendimiento?

La gráfica indica la velocidad a la que se realizan los cálculos de los núcleos de la tarjeta gráfica. De manera que renderiza los gráficos según el tamaño de los datos e indica la velocidad del reloj.

Se mide en megahercios (MHz). Evita el overclocking en el que mide la velocidad establecida por el fabricante.

Información encontrada en [Versus](#)

6. ¿Qué tecnologías de soporte mejoran la calidad visual en las tarjetas gráficas?

Suelen ser compatibles con tecnologías avanzadas como el trazado de rayos (ray tracing) y la inteligencia artificial para el escalado de las imágenes (DLSS). Tiene una reconstrucción de la imagen que la hace similar a la que se aspira con una cadencia de imágenes por segundo sometida superior a los 60FPS.

Hay tres tecnologías diferentes que tienen la misma calidad que el detalle y el ruido imperceptible en ambas imágenes. Refleja la tecnología según lo que pueda funcionar e implementa el nivel de resolución. Su finalidad es recuperar el detalle según la pérdida del detalle esencial a las imágenes.

Información encontrada en [Xataka](#)

7. ¿Cómo beneficia el procesamiento en paralelo a las aplicaciones de renderización 3D?

Consiste en dividir una tarea informática en la que realizan subtarefas que pueden ser ejecutadas al mismo tiempo por distintos procesadores. De esa manera se completa más rápidamente todas las tareas descompuestas en ese proceso en paralelo. Su finalidad es aumentar el beneficio para ejecutar diferentes tareas a la misma vez.

Información encontrada en [Giro](#)

8. Explica las diferencias entre la serie Tesla y la serie Quadro de Nvidia.

NVIDIA Tesla

- Es un aprendizaje continuo con la inteligencia artificial. Tienen diferentes configuraciones ofreciendo mayor potencia con cargas más frecuentes. Está dedicada a realizar distintas simulaciones y tareas para verificar su eficacia, estabilidad y no tienen salida de video.

NVIDIA Quadro

- Está enfocado al renderizado, la creación de contenidos y al uso de herramientas de CAD, CAM y similares. Permiten ofrecer un rendimiento superior al de las soluciones equivalentes en el mercado de consumo. Su escalabilidad y rendimiento del entorno al mismo nivel que tiene la tecnología ECC. Sin embargo esta tiene salida de imagen y permiten conectarlas directamente a monitores y otro tipo de pantallas.

Información encontrada en [MCPRO](#)

9. ¿Qué es una tarjeta de red LAN y qué velocidades puede soportar?

Es una tarjeta de expansión, que antiguamente no la integraban en la placa base y se necesitaba una tarjeta adicional. Las tarjetas constaban con un puerto RJ-45 al que conecta un cable y puede conectarse una LAN (red de área local) o WAN (red de área extendida).

Actualmente está integrada en el chipset de la placa base y por lo tanto no es necesaria. Las redes de alta velocidad es donde la tarjeta de red está integrada en la placa base y conecta una tarjeta de red en la placa base no es suficiente; es necesario conectarla al puerto PCI Express.

Estas son las velocidades que pueden soportar las tarjetas Ethernet

Tecnología	Velocidad de transmisión	Tipo de cable	Distancia máxima	Topología
10Base2	10 Mbit/s	Coaxial	185 m	Bus (Conector T)
10BaseT	10 Mbit/s	Par Trenzado	100 m	Estrella (Hub o Switch)
10BaseF	10 Mbit/s	Fibra óptica	2000 m	Estrella (Hub o Switch)
100BaseT4	100 Mbit/s	Par Trenzado (categoría 3UTP)	100 m	Estrella. Half Duplex (hub) y Full Duplex (switch)
100BaseTX	100 Mbit/s	Par Trenzado (categoría 5UTP)	100 m	Estrella. Half Duplex (hub) y Full Duplex (switch)
100BaseFX	100 Mbit/s	Fibra óptica	2000 m	No permite el uso de hubs
1000BaseT	1000 Mbit/s	(categoría 5e ó 6UTP)	100 m	Estrella. Full Duplex (switch)
1000BaseSX	1000 Mbit/s	Fibra óptica (multimodo)	550 m	Estrella. Full Duplex (switch)
1000BaseLX	1000 Mbit/s	Fibra óptica (monomodo)	5000 m	Estrella. Full Duplex (switch)

Información encontrada en [HZ hard zone](#)

10. ¿Qué ventajas ofrece una tarjeta de red Wi-Fi 6 en comparación con versiones anteriores?

Es el último estándar de conectividad WiFi, es decir por transmisión inalámbrica. Cada vez lo tienen más dispositivos y los routers según el programa abierto.

De este modo es un dispositivo que puede conectarse a redes bajo una versión anterior aunque no aprovecharían las versiones anteriores.

Sus ventajas según las anteriores son:

- Red más rápida de lo habitual: subiendo hasta 9,6 Gbps. Es un 40% más rápida que la anterior. Y reduce la latencia un 75%.
- Rendimiento y reducir el consumo: las interferencias según las situaciones. Permite ofrecer un paso a diferentes usuarios y dispositivos según la latencia y eficacia de una red WiFi.
- Menor consumo energético: por el que cuenta con una batería y WiFi que contiene una energética para incluir la tecnología Target Wake Time.

Información encontrada en [Xataka](#)

11. ¿Qué funciones adicionales pueden ofrecer las tarjetas multimedia, como las tarjetas de sonido y capturadoras de video?

Sus funcionalidades son:

- Grabar: el sonido y almacenar dentro de nuestro ordenador los sonidos y poder ser capaz de captar el exterior.
- Reproducir: utilizada para transmitir el sonido de nuestro ordenador.
- Síntesis: capacidad de manipular los sonidos de la naturaleza para conseguir un sonido con la misma capacidad.

Las tarjetas de sonido mejoran el audio del ordenador. Procesan el sonido con mejor calidad ofreciendo un sonido envolvente. Reduce el ruido de fondo y puede agregar efectos especiales en tiempo real.

Las capturadoras de video permiten grabar o transmitir en directo la calidad de la imagen. Por eso es que a veces permiten hacer ediciones más rápidas y tienen distintas opciones de velocidades para grabar.

Información encontrada en [HZ hard zone](#) y [Filmora](#)