# Hardware. Procesadores IV.

1. ¿Por qué es importante el consumo energético de un procesador?

a) Porque los procesadores que consumen más son más caros de comprar.

b) Porque el consumo excesivo ralentiza la velocidad del procesador.

c) Porque si consume mucha energía se puede quemar debido al sobrecalentamiento.

d) Porque supone una parte importante del costo total del procesador.

1. ¿Por qué es importante reducir el consumo de energía de un procesador en los dispositivos móviles?

a) Para aumentar la velocidad del procesador.

b) Para alargar la duración de la batería del dispositivo.

c) Para reducir el tamaño del dispositivo.

d) Para mejorar la calidad de la pantalla.

1. ¿Cómo puede reducirse el costo de mantenimiento de los ordenadores conectados a la red eléctrica?

a) Reduciendo el consumo eléctrico del procesador.

b) Desconectando el ordenador de la red eléctrica.

c) Disminuyendo la velocidad del procesador.

d) Aumentando el consumo eléctrico del procesador.

1. ¿Por qué se cambian los procesadores de los servidores antes de que acabe su vida útil?

a) Para ahorrar energía y reducir costos por factura eléctrica.

b) Porque los procesadores se desgastan con el tiempo y dejan de funcionar.

c) Para mejorar la calidad de los servidores.

d) Para aumentar la velocidad de los servidores.

1. ¿Qué es el TDP en relación con el consumo de energía de un procesador?

a) Es la cantidad de potencia que consume un procesador en funcionamiento normal.

b) Es la cantidad de potencia que consume un procesador.

c) Es la cantidad de potencia que consume un procesador en máxima carga.

d) Es la cantidad de potencia que consume un procesador en reposo.

1. ¿Cuántos vatios consume una CPU típica de un ordenador personal en funcionamiento normal?

a) Alrededor de 100 vatios.

b) Alrededor de 20 vatios.

c) Alrededor de 5 vatios.

d) Alrededor de 500 vatios.

1. ¿Cuántos vatios consume una CPU típica de un teléfono inteligente en funcionamiento normal?

a) Alrededor de 50 vatios.

b) Alrededor de 5 vatios.

c) Alrededor de 500 vatios.

d) Alrededor de 100 vatios.

1. ¿Qué es la frecuencia de reloj de un procesador?

a) Es la cantidad de energía que consume un procesador en un segundo.

b) Es la cantidad de instrucciones que puede ejecutar un procesador en un segundo.

c) Es la cantidad de memoria que puede almacenar un procesador en un segundo.

d) Es la frecuencia a la que funciona un procesador y determina la cantidad de instrucciones que podrá ejecutar en un segundo.

1. ¿Cuáles son las frecuencias típicas de los procesadores actuales para ordenadores personales y teléfonos inteligentes?

a) Desde los 5000MHz hasta los 8000MHz.

b) Desde los 2000MHz hasta los 6000MHz.

c) Desde los 1000MHz hasta los 4000MHz.

d) Desde los 100MHz hasta los 400MHz.

1. ¿Qué efecto tiene una mayor velocidad de reloj en el rendimiento de un procesador?

a) Lo hace más lento si el resto de parámetros se mantienen iguales.

b) No tiene ningún efecto en el rendimiento del procesador.

c) Lo hace más rápido si el resto de parámetros se mantienen iguales.

d) Aumenta el consumo energético pero no afecta al rendimiento.

1. ¿Qué es el overclocking?

a) Es una técnica que consiste en reducir la cantidad de instrucciones que puede ejecutar un procesador en un segundo.

b) Es una técnica que consiste en aumentar la cantidad de memoria que puede almacenar un procesador en un segundo.

c) Es una técnica que consiste en hacer funcionar a un procesador a una frecuencia más elevada que la frecuencia para la que está diseñado.

d) Es una técnica que consiste en hacer funcionar a un procesador a una frecuencia más baja que la frecuencia para la que está diseñado.

1. ¿Cuáles son las consecuencias del overclocking en un procesador?

a) Menor consumo energético y aumento del rendimiento.

b) No tiene ningún efecto en el procesador.

c) Mayor consumo energético y la posibilidad de fallos en el sistema.

d) Reducción de la velocidad de reloj y disminución del rendimiento.

1. ¿Qué son los núcleos en un procesador?

a) Conexiones para la memoria RAM de una CPU.

b) Procesadores individuales dentro de una CPU.

c) Unidades de almacenamiento dentro de una CPU.

d) Velocidades de reloj de una CPU.

1. ¿Cómo afecta el número de núcleos en la capacidad de procesamiento de un procesador?

a) Cuantos más núcleos tenga un procesador, menor será su velocidad de procesamiento.

b) Un procesador con un solo núcleo es más rápido que uno con múltiples núcleos.

c) Cuantos más núcleos tenga un procesador, más operaciones podrá realizar en paralelo.

d) El número de núcleos no tiene impacto en la capacidad de procesamiento.

1. ¿Cómo puede el procesador dividir el cálculo de algunas tareas entre varios núcleos?

a) Desactivando algunos núcleos para reducir el consumo de energía.

b) Paralelizando la ejecución de los programas en varios núcleos.

c) Conectando los núcleos a diferentes unidades de procesamiento.

d) Compartiendo la memoria RAM entre los núcleos.

1. ¿Qué limitaciones tiene el uso de múltiples núcleos en la ejecución de tareas?

a) La memoria RAM no es suficiente para soportar múltiples núcleos.

b) La cantidad de núcleos no tiene impacto en la ejecución de tareas.

c) El uso de múltiples núcleos siempre resulta en una ejecución más rápida de las tareas.

d) Algunas tareas no se pueden compartir entre varios núcleos y la velocidad final no será mayor por muchos núcleos que tenga el procesador.

1. ¿Cuántos núcleos suele tener un procesador de tamaño medio para ordenador personal de 2022?

a) De 6 a 12 núcleos.

b) De 32 a 128 núcleos.

c) De 1 a 2 núcleos.

d) De 2 a 4 núcleos.

1. ¿Qué son los hilos de ejecución de un procesador?

a) Son la cantidad de núcleos de un procesador.

b) Son la cantidad de programas que se pueden ejecutar a la vez.

c) Son la cantidad de accesos físicos a memoria RAM que tiene un procesador.

d) Son programas que solo se ejecutan en un núcleo del procesador.

1. ¿Qué ventaja tienen los hilos de ejecución en un procesador?

a) Reducen el número de tareas que se pueden ejecutar.

b) Permiten ejecutar un programa en cada núcleo del procesador.

c) Duplican de forma virtual el número de tareas que se pueden ejecutar.

d) Reducen la cantidad de memoria RAM necesaria por parte del procesador.

1. ¿Cuántos hilos de ejecución tiene un procesador típico de ordenador personal de 2022?

a) 4 hilos de ejecución por núcleo.

b) 8 hilos de ejecución por núcleo.

c) 2 hilos de ejecución por núcleo.

d) 16 hilos de ejecución por núcleo.

1. ¿Qué es la memoria caché?

a) Una memoria que almacena los datos de manera temporal mientras hay alimentación eléctrica.

b) Una memoria que almacena los programas de forma permanente.

c) Una memoria intermedia que permite acceder a los datos y programas de manera más rápida.

d) Una memoria que se utiliza para almacenar las copias de seguridad de los archivos.

1. ¿Para qué se utiliza la memoria caché?

a) Para almacenar los archivos multimedia.

b) Para almacenar los archivos del sistema operativo.

c) Para almacenar los programas de forma temporal.

d) Para almacenar los contenidos de la memoria RAM que se leen de forma repetida.

1. ¿Cuál es la ventaja de la memoria caché?

a) Permite acceder a los datos de manera más rápida mientras se están procesando.

b) Permite almacenar los nanocuantos de manera temporal.

c) Permite almacenar los programas de forma permanente.

d) Permite almacenar las copias de seguridad de los archivos.

1. ¿Cómo afecta el tamaño de la memoria caché a la velocidad final del procesador?

a) Cuanto menor sea el tamaño de la memoria caché mayor será la velocidad final del procesador.

b) El tamaño de la memoria caché solo afecta a la velocidad de acceso a los datos.

c) El tamaño de la memoria caché no afecta a la velocidad final del procesador.

d) Cuanto mayor sea el tamaño de la memoria caché mayor será la velocidad final del procesador.

1. ¿Cuántos niveles de memoria caché suelen tener la mayoría de las CPU?

a) Solo un nivel de memoria caché.

b) Dos niveles de memoria caché.

c) La mayoría de las CPU no tienen memoria caché.

d) Tres niveles de memoria caché.

1. ¿Qué sucede con la velocidad de cada nivel de memoria caché?

a) Cada nivel de memoria caché es más lento que el anterior y de menor tamaño.

b) Cada nivel de memoria caché es más rápido que el anterior, pero de menor tamaño.

c) Cada nivel de memoria caché es de la misma velocidad y tamaño.

d) Cada nivel de memoria caché es más lento que el anterior, pero de mayor tamaño.

1. ¿Cuál es el tamaño de la memoria caché típica en una CPU de un ordenador personal de 2022?

a) Alrededor de 2 Gigabytes.

b) Alrededor de 6 Megabytes.

c) Alrededor de 500 Kilobytes.

d) Alrededor de 1 Terabyte.

1. ¿Qué determina la cantidad de memoria a la que se puede acceder y la rapidez con la que se ejecutan ciertas operaciones en un procesador?

a) La velocidad de reloj.

b) El tamaño de la memoria caché.

c) La cantidad de núcleos.

d) El número de bits del procesador.

1. ¿Cuál es el número de bits de los procesadores más simples, como los que incorpora un teclado de ordenador o un horno microondas?

a) 8 bits.

b) 64 bits.

c) 32 bits.

d) 128 bits.

1. ¿En qué dispositivos se utilizan los procesadores de 32 bits?

a) Ninguna de las anteriores.

b) Teclados de ordenador, horno microondas, etc.

c) Consolas de videojuegos, ordenadores de sobremesa, etc.

d) SmartTV, impresoras, etc.

1. ¿Cuál es el tamaño de palabra en bits de la mayoría de los ordenadores personales actuales?

a) 16 bits.

b) 64 bits.

c) 32 bits.

d) 128 bits.

1. ¿Qué ventaja tiene un procesador de 64 bits en comparación con uno de 32 bits?

a) Puede manejar más memoria y procesar información más rápido.

b) Es más económico y consume menos energía eléctrica.

c) Es más fácil de programar y mantener.

d) Es compatible con más dispositivos y sistemas operativos.

1. ¿Qué son los buses de comunicación en un procesador?

a) Son los programas que se ejecutan en el procesador.

b) Son los canales de transferencia de información entre el procesador y otros elementos del ordenador.

c) Son los componentes que realizan los cálculos en el procesador.

d) Son los dispositivos que almacenan información en el procesador.

1. ¿Por qué es importante tener múltiples y rápidos buses de comunicación en un procesador?

a) Porque permite almacenar más información en el procesador.

b) Porque permite aumentar la velocidad de cálculo del procesador.

c) Porque permite aumentar la cantidad de programas que se pueden ejecutar a la vez.

d) Porque mejora la velocidad de transferencia de información y, por tanto, el rendimiento del procesador.

1. ¿Qué son las pruebas de rendimiento?

a) Una técnica para diseñar procesadores.

b) Una técnica para medir el rendimiento de un sistema informático o de sus componentes por separado.

c) Una técnica para reparar fallos de hardware.

d) Una técnica para medir la cantidad de memoria RAM de un ordenador.

1. ¿Por qué son útiles las pruebas de rendimiento?

a) Son útiles a la hora de comparar procesadores entre sí.

b) Son útiles para reparar fallos de hardware.

c) Son útiles para diseñar procesadores.

d) Son útiles para medir la cantidad de memoria RAM de un ordenador.

1. ¿Cómo se llama el número que representa aproximadamente la potencia de un procesador?

a) Técnica de medición.

b) Características.

c) Benchmark.

d) Parámetros.

1. ¿Cuál es el objetivo de las pruebas benchmark?

a) Calcular la cantidad de memoria RAM de un ordenador.

b) Comparar el rendimiento de distintos modelos de memoria RAM entre sí.

c) Calcular el rendimiento final de un procesador.

d) Reparar fallos de hardware.

1. ¿Qué significa MIPS?

a) Millones de operaciones matemáticas por segundo.

b) Millones de instrucciones por segundo.

c) Millones de bytes por segundo.

d) Millones de píxeles por segundo.

1. ¿Para qué se utiliza el test MIPS?

a) Compara de forma relativa procesadores a lo largo de la historia.

b) Mide la capacidad de almacenamiento de un disco duro.

c) Mide la velocidad de transferencia de datos.

d) Evalúa el rendimiento de la tarjeta gráfica.

1. ¿Qué miden los FLOPS?

a) Bytes por segundo.

b) Operaciones de coma flotante por segundo.

c) Operaciones de enteros por segundo.

d) Píxeles por segundo.

1. ¿Para qué es útil conocer los FLOPS de una máquina?

a) Evaluar el rendimiento de la tarjeta de sonido.

b) Resolver problemas científicos y de cálculo intensivo.

c) Medir la velocidad de la conexión a Internet.

d) Medir la capacidad de almacenamiento de un disco duro.

1. ¿Qué cantidad de MIPS tiene aproximadamente un ordenador personal típico de 2022?

a) 20 000 MIPS.

b) 2 000 MIPS.

c) 2 000 000 MIPS.

d) 200 000 MIPS.

1. ¿Qué cantidad de MFLOPS tiene aproximadamente un ordenador personal típico de 2022?

a) 50 000 MFLOPS.

b) 5 000 MFLOPS.

c) 500 000 MFLOPS.

d) 5 000 000 MFLOPS.

1. ¿Qué son SPECint y SPECfp?

a) Son benchmarks para medir el rendimiento de computadoras.

b) Son programas de edición de texto.

c) Son juegos de video populares.

d) Son lenguajes de programación.

1. ¿Quiénes forman parte del consorcio SPEC?

a) Políticos y gobernantes.

b) Vendedores de computadoras, integradores de sistemas, universidades, grupos de investigación, publicadores y consultores.

c) Músicos y artistas.

d) Empresas de transporte y logística.

1. ¿Cuáles son los objetivos de SPEC?

a) Vender productos electrónicos.

b) Crear un benchmark estándar y controlar y publicar los resultados de los tests.

c) Hacer publicidad para empresas de tecnología.

d) Desarrollar software para videojuegos.

1. ¿Para qué se utiliza el Test PassMark?

a) Para editar imágenes y videos.

b) Para realizar cálculos matemáticos complejos.

c) Para medir el rendimiento de ordenadores personales.

d) Para diseñar páginas web.

1. ¿Qué es PassMark?

a) Es una marca de procesadores.

b) Es un programa de edición de texto.

c) Es una empresa de telecomunicaciones.

d) Es un test comercial para medir el rendimiento de ordenadores personales.