

ANÁLISIS DEL MERCADO DE COMPONENTES DE EQUIPOS MICROINFORMÁTICOS.

1.- Identifica el tipo de caja que tienes en tu ordenador personal y el factor de forma de tu placa base, de acuerdo a la clasificación vista en el curso. Supón que estás harto de su estética, y que pretendes cambiar tanto el chasis como la fuente de alimentación. Busca el modelo del mercado más caro y más barato de ambos componentes (imágenes, características y precios), comprueba la compatibilidad con tus componentes actuales, y justifica cual sería tu elección a la hora de comprar uno u otro.

El objetivo de ésta tarea es que identifiquen lo aprendido con su propia experiencia a través de su propio equipo. Cada alumno sacará su propio tipo de placa, que deberá ser coherente con el ejercicio 6 de la primera unidad (donde se pedía información de la BIOS).

Ajustado a esa placa, el alumno buscará una nueva caja para el conjunto. Los alumnos con equipos propietarios (Dell, HP, ...) podrán encontrarse que no existen más chasis compatibles que los de la propia marca. A ellos (y a los que sólo tengan portátil) se les dará la opción de darles una referencia de una placa base actual, y que actúen en consecuencia.

Para mirar los componentes pueden mirar en tiendas on-line como Pc-Box, o revistas del sector (Pc-Actual, PC-World...), y luego comprobar las características de los modelos a través de sus páginas web.

En las fuentes de alimentación se hará observar a los alumnos especialmente la potencia de las mismas, así como el nivel de ruido generado por la fuente.

Respecto a las cajas, las propuestas de modding deberán valorarse especialmente por su originalidad, comprobando siempre la compatibilidad entre componentes.

2.- Suponte que, a la placa base utilizada en la pregunta 3 (de la anterior unidad), le quieres llenar con el máximo de memoria RAM que sea capaz de gestionar. Averigua en sus especificaciones cuál es esa cantidad de RAM, y encuentra los módulos de memoria que mayores prestaciones te aporten (con independencia del precio). Explica exactamente que módulos de memoria comprarías, sus características, a qué precio y en que tienda on-line (o presencial).

Ésta pregunta encadena a una pregunta del tema anterior, y a su vez es un paso de preguntas posteriores. La idea es obligar al alumno a no desprenderse del curso, y evitar la copia entre compañeros (que al menos sea muy evidente y fácil de localizar). El profesor valorará, en el caso de alumnos que se hayan perdido, facilitarles los pasos intermedios.

En éste caso volverá a recurrirse a las tiendas on-line y revistas ya mencionadas, y deberán estar enlazadas con los conceptos teóricos vistos en la unidad.

3.- Vas a comprar un disco duro de 500GB para el equipo de la anterior pregunta. Identifica que tipo de controladora es la más adecuada y localiza 3 modelos de 500Gb ofrecidos por 3 fabricantes distintos. Busca las características de los modelos, y justifica cuál sería tu elección en base a ellas.

Siguiendo la estela de preguntas anteriores, los alumnos deberán encontrar discos de marcas punteras: Seagate, Maxtor, Western Digital, Samsung... El número de revoluciones del disco, y su caché serán las principales características a tener en cuenta. Respecto a la controladora, es raro que se ofrezca otra respuesta distinta de SATA: en cualquier caso, se corregirán aquellas respuestas incorrectas, obligando a repetir el ejercicio al alumno.

Deberá valorarse (y sugerirse en algún caso) el estudiar alguna comparativa de discos duros presentes en alguna revista del sector.

4.- Localiza en una tienda on-line, una tarjeta gráfica con un precio en el entorno de los 300€. Describe sus características: fabricante, GPU, cantidad y tipo de memoria gráfica, tipo de slot de conexión, primitivas soportadas, ... y cuantas especificaciones consideres oportunas. Justifica si sería apropiado comprarte ese dispositivo para tus actuales usos del ordenador.

Esta pregunta busca motivar a los más jugones del alumnado. Las respuestas deberán ser modelos de ATI ó nVidia de altas prestaciones, orientadas básicamente a su utilización en juegos de ordenador. Se aceptarán aquellas propuestas que, por el mismo precio total, incluyan varias tarjetas trabajando a la vez en el mismo equipo (SLI, Crossfire).

Si los alumnos justifican su compra, deberán hacerlo indicando los niveles de FPS (frames por segundo) conseguidos en determinados juegos actuales, así como la resolución usada y los efectos utilizados (anti-aliasing, shading, ...).

5.- Crea tu propio equipo de modding. Localiza una empresa que venda kits de montaje, y dota al equipo de refrigeración líquida, neones, indicadores de temperatura, de ventiladores... Que no se te olvide el equipo en si (placa, memoria, procesador, ...). En definitiva, crea un equipo completo, y ajústate a un presupuesto no superior a los 600€.

En éste ejercicio se pretende hacer un pequeño adelanto del apartado de modding que se verá más adelante. Buscado “modding” en google aparecen cientos de tiendas con soluciones de personalización de equipos.

En éste ejercicio no se valorará el aspecto ni los componentes de refrigeración usados, sino la capacidad del alumno para ajustarse a un presupuesto (medio). Deberán verificarse que han tenido en cuenta todos los componentes de un ordenador, y que, posteriormente, los ha ajustado a un chasis compatible.

6.- Plantéate que trabajas en una oficina con problemas eléctricos. En ella tienes que proteger de las caídas a dos equipos distintos: un equipo personal, y un servidor. En el equipo personal no es grave un apagón esporádico, y la protección debe orientarse más a las sobretensiones. En el servidor se busca colocar un dispositivo que avise al servidor de los apagones, y le permite cerrarse automáticamente cuando se produzcan. Indica modelos y precios de los componentes que comprarías.

El alumno deberá reflexionar a través de éste ejercicio de la importancia de los SAI y los sistemas de protección eléctrica. Para el ordenador personal se considerarán válidos los SAIs económicos, o bien las simples regletas protectoras de sobretensión (si bien el alumno deberá indicar lo limitado de la solución).

Para el servidor el alumno deberá buscar un sai con capacidad suficiente para mantener el servidor 15 minutos durante un apagón, y que disponga además de una conexión que permita la comunicación con el mismo.

Ejemplos de SAI de todo tipo pueden encontrarse en la página <http://www.softworld.es/sai/>

7.- Indica el tamaño total de tus discos duros, y averigua el coste que supondría reemplazarlos por discos duros de estado sólido (SSD). Encuentra el modelo de disco SSD más económico del mercado y enumera sus características.

Este ejercicio complementa al ejercicio número 3. En él se busca que el alumno comprenda el momento actual de la tecnología de estado sólido: prestaciones de velocidad muy superiores a los discos clásicos, pero un coste excesivamente alto.

Como ejemplo: DISCO DURO 160GB 2.5" INTEL MAESTRO DE SISTEMA SSD SATA X25-M (477€, PC-Box 25/7/2010).

8.- Tenemos que hacer una copia de seguridad de un ordenador, con un tamaño total a copiar de

23Gb. Queremos hacerlo en soporte óptico estándar (CD, DVD, Blu-Ray), pero ni siquiera tenemos un lector. Busca en el mercado una unidad regrabadora óptica (que admita todos los formatos anteriores), y calcula el coste total en soportes ópticos por cada uno de los tipos (tanto en tiempo como en dinero).

El objetivo del ejercicio es evaluar las unidades ópticas como elemento de copia de seguridad. El dispositivo a comprar es una regrabadora de BluRay, como la LG BLURAY BH10LS30 (194€), cuyas velocidades de escritura son las siguientes:

Velocidad de escritura:	de	la	escritura
DVD+R, velocidad de escritura: 16 x			
DVD+R Doble capa,	velocidad de	de	escritura: 8 x
CD-R, velocidad de escritura: 10 x		escritura:	48 x
BD-R velocidad de escritura: 10 x			

El alumno deberá sacar el coste por cada tipo de dispositivo y realizar una comparativa. Sería aconsejable animar a los alumnos a utilizar una hoja de cálculo para los mismos.

Como conclusión, el alumno deberá ver que los nuevos soportes de Blu-Ray permiten una eficiencia mayor en tiempo, pero no es coste. El coste más bajo (solo mirando el dinero) se obtiene usando discos CD, pero a costa de tener que usar un alto número de ellos (33 CDs frente a un único Blu-Ray).

El alumno deberá explicar el inconveniente de tener que estar presente para comprobar la grabación del dispositivo, así como el hecho de ser necesario un original para cada copia de seguridad. De ésta forma, intuitivamente deberá pensar en la ventaja de otros tipos de sistemas de copias de seguridad.

9.- Evalúa el coste (tiempo/dinero) al realizar la copia de seguridad de 23Gb sobre un dispositivo NetGear Stora MS2110 (servidor NAS). Explica las ventajas e inconvenientes de éste método respecto a la copia realizada en el ejercicio anterior.

Por un precio similar a la grabadora de Blu-Ray, es posible encontrar un dispositivo que realice la copia de seguridad automáticamente y via red, (NetGear Stora MS2110 -200€). Además el dispositivo permite el acceso a los datos on-line, es decir, puede servir de servidor de ficheros. Teniendo en cuenta que permite utilizar dos discos duros en espejo, la tolerancia a fallos es muy elevada.

Los tiempos de grabación de la copia de seguridad los marcará la red que tengamos disponible, y en cualquier caso (incluso wifi), es un tiempo mucho menor que la grabación en soporte óptico.

Como únicos inconvenientes dos: requiere una configuración (red y dispositivo), no se obtiene un histórico en soporte físico.

10.- Supón ahora una copia de seguridad de 400Gb, de la que además requiere un soporte físico. Es decir, cada semana se debe guardar una copia completa de las 400Gb. Propón una solución económica basada en el uso de cartuchos de cintas.

Para rematar la serie de dispositivos de copia de seguridad, el alumno deberá buscar soluciones de grabación en cinta. El matiz económico es importante para que no recurre a la solución fácil de utilizar el dispositivo mostrado en los apuntes (- Dell PowerVault MD3000), sino que busque un dispositivo escalado al problema.

Una posible solución sería usar el "IBM System Storage TS2340 Tape Drive Model S4X" (3.000€ aprox), capaz de usar cartuchos de cintas LTO Ultrium (40€ cada cartucho). Cada una de éstas cintas es capaz de almacenar 800Gb, por lo cual sería idóneo para la copia semanal.

Indicaciones para la entrega.

La tarea debes enviarla a la plataforma en un único fichero con la denominación siguiente:
NombreApellidos_SMR_MME02_Tarea

Evita la letra “ñ”, las tildes y los caracteres especiales en el nombre del archivo.