

Informática a Bordo

● ● ● Nuevas Tecnologías aplicadas en Náutica



CAPITULO 65



EL PORTATIL A BORDO

A pesar de la aparición de las tabletas y de los smartphones, que nos resuelven la mayoría de las necesidades tecnológicas a bordo, hay muchos navegantes que embarcan su portátil y lo usan como equipo principal de control. Veremos en esta entrega todas las opciones de conectividad, alimentación y recomendaciones a la hora de adquirirlo.

Hace años que los portátiles le han quitado cuota de mercado a los tradicionales ordenadores en formato torre o sobremesa. El principal motivo de este cambio es la equiparación de precio, ya que cuando aparecieron los primeros equipos portables (más que portátiles) eran sensiblemente más caros que los fijos. Con el paso del tiempo se han ido equiparando, hasta un punto que ahora ya son más baratos que los fijos. Además, el portátil nos permite una movilidad que los

usuarios cada vez demandan más. El ordenador ya no es sólo una herramienta de trabajo para tener encima de la mesa. Ha pasado a ser también un equipo de ocio, un equipo multimedia, de comunicación, de entrada en redes sociales, de visualización de películas, fotos... por lo que necesitamos desplazarlo de un sitio a otro, aunque sea del despacho a la habitación o al salón, para reproducir sus contenidos por la televisión, o incluso para usarlo directamente como TV.

Y esta movilidad en casa se extiende al barco. En el portátil tenemos nuestro programa de cartas, las aplicaciones de trabajo, los favoritos de meteorología y los programas que también queremos usar a bordo, ya sea por extensión de trabajo o simplemente para las aplicaciones de navegación, ocio y multimedia.

Precio del portátil

Podemos encontrar un buen portátil desde 400€, algo impensable hace pocos años. Olvidemos la idea de comprar un portátil de segunda mano. No vale la pena por la poca diferencia y sin la garantía que nos da el fabricante ante un equipo nuevo.

¿Esperamos al siguiente modelo?

Cada mes aparece un procesador nuevo, un sistema operativo y nuevas versiones o actualizaciones de los sistemas operativos. Microsoft, y todos los fabricantes de software, avanzan y actualizan sus aplicaciones de forma continua, exigiendo máquinas cada vez más potentes. Los fabricantes de procesadores INTEL y AMD les siguen la carrera de una forma velozmente pactada, de forma que un equipo actual puede duplicar el rendimiento del mismo modelo con un año de vida.

Microsoft sigue con la filosofía de presentar un sistema operativo totalmente nuevo cada cuatro años. De forma intermedia, dos años después del lanzamiento del sistema operativo, presenta una fuerte actualización en modo de "Service Pack", como "Windows 7 SP1", o de "Release", como es el caso de Windows 2008 Server R2.



Windows 8

Los procesadores cambian y evolucionan mucho más rápido, trabajando para sacar el máximo rendimiento, basados en el diseño de los sistemas operativos a los que van a tener que dar servicio.

El mejor momento para comprar el portátil es ahora. ¿Y cuándo es ahora? En cualquier momento. Fácil de entender. ¿Cuántas veces nos hemos excusado en la compra de algo tecnológico diciendo eso de "... espérate que ahora sale otro nuevo con más prestaciones..." y nos quedamos sin comprarlo?

Lo que tenemos que hacer es seguir tres normas básicas antes de tomar la decisión de compra:

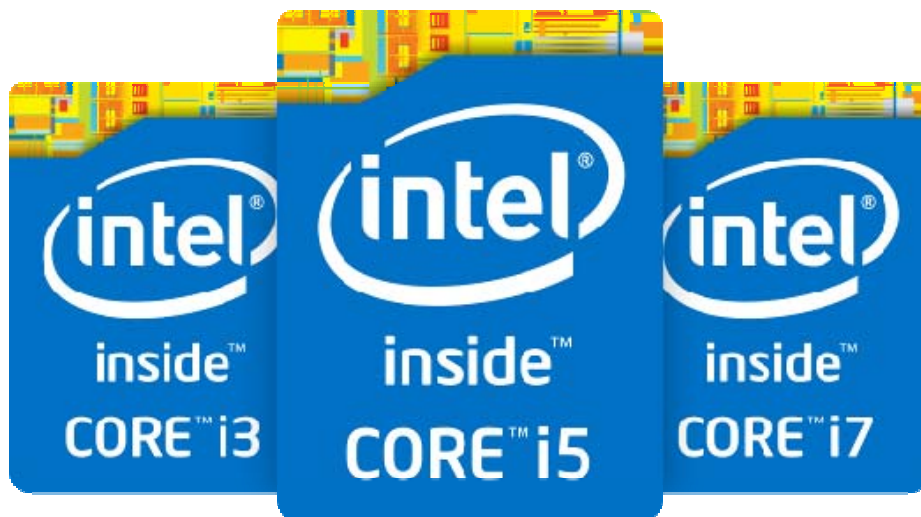
- Siempre saldrá un procesador mejor al día siguiente de comprar nuestro equipo. No hay que enfadarse por ello. No lo hemos hecho mal.
- En muchos casos, sólo vamos a aprovechar un 20% de las posibilidades del procesador, por lo que no ganamos nada con el siguiente modelo.
- Cuanto antes lo compremos, antes lo disfrutaremos.

¿Dónde lo compramos?

Debemos comprar el equipo en una tienda o empresa donde nos aseguren un buen servicio postventa. En mi opinión, para la compra de un ordenador, hay que evitar los grandes almacenes y de la compra por Internet. Si tenemos un problema, debemos recibir ayuda y soporte personal de forma fácil. En esto interviene mucho el fabricante, pero además de la marca hemos de saber que disponemos de ayuda y soporte técnico fácil y cercano.

¿Qué procesador?

Todos los fabricantes de portátiles se basan en los mismos procesadores, en los mismos componentes, placas base y en los cuatro o cinco fabricantes de pantallas LED. Lo más importante es el procesador. Tenemos dos opciones, Intel y AMD. El primero es el más extendido, el más usado por todas las marcas y el que recomiendo. Dentro de Intel hay varias familias, pero debemos elegir entre las series i3, i5 e i7. Las otras familias las descartaría.



Para las aplicaciones que necesitamos en el barco tenemos suficiente con un i3. Con un i5 poco notaremos. Y un i7 no es aconsejable excepto para tareas complejas gráficas o de diseño.



El rendimiento del procesador lo marca la memoria RAM del equipo. Es un parámetro casi tan importante como en propio procesador. Debemos disponer de 4Gb si el sistema operativo es 32 bits y de 8Gb si es 64 bits. Más de 8Gb no es necesario.

El Sistema Operativo ha de ser Windows. No es necesario que sea la versión PRO, pero sí que recomiendo que sea 64 bits, ya que aprovecharemos mucho más las prestaciones del equipo.

Un consejo importante sobre el sistema operativo. Si bien todos en algún momento hemos copiado algún tipo de software, el sistema operativo siempre debemos tenerlo con su correspondiente licencia original. Más que por un tema legal es para evitarnos futuros problemas que podemos tener. Es el peor de los errores y puede ser comienzo de unas desventuras negativas que sin duda tendremos si tomamos esta mala decisión. El Sistema Operativo es la base sobre la que funcionarán todas las aplicaciones. Si un programa falla podemos desinstalarlo y no afecta a los demás, pero si nos falla el Sistema Operativo no tendremos más remedio que formatear el ordenador y eso afectará a todas las aplicaciones instaladas.

¿Qué marca es la mejor?

A la hora de elegir la marca debemos fijarnos en factores diferenciadores que sean importantes para nosotros:

- Marca reconocida
- Buena garantía extensible a tres años

- Soporte postventa

Han pasado por mis manos casi todas las marcas, tanto a nivel de uso personal como de reparación del servicio técnico. Las dos marcas que han evolucionado más en equipos robustos y preparados para el uso “poco delicado” que le daremos a bordo son Hewlett Packard y Lenovo.



HP es la marca más veterana de las dos y es de las más vendidas del mercado.

lenovo

Lenovo ha heredado la calidad de IBM. En muchos modelos todavía sale el logo de su predecesor. Ambas marcas tienen una amplísima gama de modelos, con diferentes procesadores y varios tamaños de pantalla. Las dos empresas ofrecen un servicio postventa impecable.

¿Qué requisitos necesitamos en el portátil a bordo?

Todos los equipos actuales tienen las mismas prestaciones a nivel de conectividad. Debemos olvidarnos de encontrar un equipo con puerto serie (RS232) para conectar el GPS. Ahora todo se conecta por puerto USB (Universal Serial Bus).

Otros puertos que han pasado a la historia son el puerto paralelo, el infrarrojos, el PCMCIA, el modem RJ-11 y el Firewire.

Ahora ya todo se conecta por USB. Y están a punto de desaparecer los conectores VGA y DVI para los monitores, dejando el paso al HDMI, que incorpora audio y permite alcanzar mucha más calidad y resolución.

Si disponemos de un GPS con conector NMEA serial, simplemente debemos adquirir un adaptador “USB a RS232”.

El puerto USB

El Universal Serial Bus (Bus Universal en Serie) o Conductor Universal en Serie es un puerto que sirve para conectar todo tipo de periféricos y accesorios a un ordenador.



El conector USB permite conectar ratones, teclados, escáneres, cámaras digitales, teléfonos móviles, reproductores multimedia, impresoras, discos duros externos, tarjetas de sonido, sistemas de adquisición de datos, componentes de red y un largo etcétera.

En la versión USB 1.0 (año 1996) la tasa de transferencia es de 1.5Mbit/s. En esta versión 1.0 de USB no se transmitía con la suficiente potencia para alimentar todos los dispositivos, por lo que algunos accesorios USB necesitaban de su propia alimentación. Con este USB necesitaríamos unas seis horas para copiar 4 Gigabytes.

En la versión 1.1 (1998) la tasa de transferencia ya alcanzó los 12Mbit/s llegando a 480Mbit/s en la versión 2.0 (año 2000), además de alimentar con el mismo cable los dispositivos conectados. Con este USB necesitaríamos menos de dos minutos para copiar 4 Gigabytes.

La versión 3.0 (2008) multiplica la velocidad hasta 4.8 Gigabits. El fichero de 4Gb lo podemos copiar en unos 20 segundos, pero dependerá siempre el disco duro o dispositivo que conectemos sea lo suficientemente rápido para obtener esa velocidad.



Conexión de GPS

Los dispositivos GPS se comunican con el portátil a través de secuencias que siguen la norma NMEA, a través de un cable serial o un cable USB (en sus más recientes versiones).

Para los dispositivos seriales debemos adquirir el citado convertidor "USB a RS232". Los GPS actuales disponen de conector NMEA USB, por lo que no necesitaríamos este adaptador. Lo que es importante es verificar que nuestro programa de cartas dispone de entrada de NMEA por este puerto, o sólo admite puertos COM (denominación técnica en las aplicaciones de los puertos Serie o RS232). Esta observación es MUY importante ya que nos podemos encontrar con incompatibilidad de conexión si el software es muy antiguo, no estará preparado para la entrada directa de USB.



Conectividad del portátil

A nivel de conectividad todos los portátiles ya tienen Wifi, y tarjeta Ethernet, por si nos conectamos a una red cableada. Ha de llevar conector VGA o DVI, aunque es mejor que ya lleve el nuevo HDMI. Es importante que tenga más de dos conectores USB.

Si tenemos pocos puertos, existen duplicadores de puertos, de forma que de un puerto USB podemos obtener dos, cuatro y hasta siete puertos adicionales. Es

como poner un ladrón eléctrico para disponer de más enchufes. Es la misma filosofía.



La firma KENSINGTON, especialista en "gadgets" de calidad para portátiles, dispone de un mini-hub de 4 y otro de hasta 7 puertos USB 2.0. El PocketHub de Kensington convierte un solo puerto USB del portátil en 4 ó 7 puertos USB 2.0 de alta velocidad para poder conectar discos duros, reproductores multimedia, cámaras digitales, teclados, ratones, impresoras y otros dispositivos.



Y la misma firma KENSINGTON tiene un producto que en mi opinión es imprescindible en cualquier escenario donde tengamos un portátil. Se trata de una estación conectada por USB 3.0 a la que podemos conectar todos los dispositivos que se nos pueda ocurrir.



Se trata del modelo sd3500v, correspondiente al "Replicador de puertos USB 3.0 con conector de vídeo DVI/HDMI/VGA".

Hay una tendencia a fabricar portátiles ultrafinos con muy poca conectividad, y presentan en algunos casos sólo dos conectores USB. Como consecuencia de esto, no queda más remedio que estar constantemente conectando y desconectando periféricos, para utilizar los dispositivos que necesitemos. Con este replicador de puertos de Kensington conseguimos seis puertos USB, así que con una sola conexión USB intercambiable en caliente tendremos acceso a todos los periféricos: impresora, disco duro externo, escáner, teclado y ratón, altavoces 2.0 e incluso dos monitores de vídeo 1080 HD.



Con este equipo podemos llegar a la mesa de cartas y con sólo conectar un USB pasamos a tener conectividad con el siguiente escenario de ejemplo:

- Ratón y teclado inalámbrico
- Disco duro externo
- Conexión a la red por cable Ethernet
- Conexión NMEA GPS
- Altavoces o sistema de AUDIO instalado en el barco
- Monitor adicional VGA ó DVI
- Televisión conectada por DVI para proyectar películas que tenemos almacenadas en el portátil.

- Transductor USB ANT+ de Garmin para transmitir las rutas o tracks desde nuestro reloj Garmin Quatix

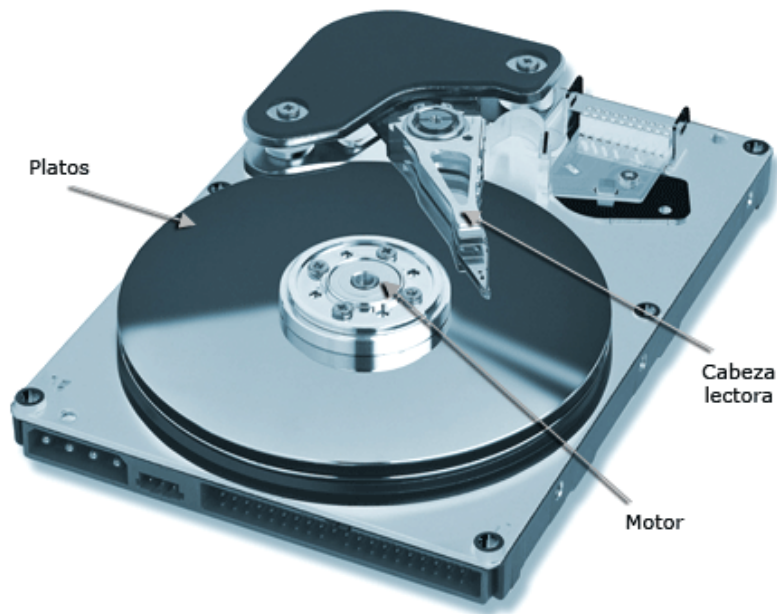


Además, la Dock, al tener alimentación propia, nos permite usarla para cargar el móvil y la cámara de fotos a través de sus conectores USB.

¿Disco duro SSD?

Los discos duros de los portátiles son de formato 1,8 ó 2,5 pulgadas y tienen conectividad SATA (Serial Advanced Technology Attachment), de más velocidad que su predecesor ATA o IDE.

Hasta ahora todos los discos duros eran mecánicos, con cilindros y agujas lectoras.



El disco duro ideal es la nueva tecnología de Disco Sólido (SSD). Estos discos, al no tener parte mecánica, son mucho más rápidos y consumen mucha menos energía.

En poco tiempo todos los ordenadores tendrán esta tecnología para sus discos. Ahora la tenemos como opción, pero de momento encarece bastante el equipo. La diferencia de velocidad y consumo es muy notable. Windows puede pasar a arrancar segundos, frente a los varios minutos que tardamos en muchas ocasiones con un disco SATA normal.

A nivel de capacidad, para nuestro entorno no necesitamos más de 64Gb, pero el precio del Gb en los discos duros tradicionales ha caído de forma impresionante en los últimos años por lo que ya no es extraño ver portátiles con discos de 1Tb (Terabyte, mil GigaBytes).

Pero si elegimos el disco sólido nos encontraremos opciones de 64Gb o 128Gb. Estas capacidades son más que suficientes, y siempre es mejor tener un disco sólido de 64Gb que uno mecánico de 1Tb.



¿CD, DVD, DVDRW, DVDRW-DL, BLUERAY ...?

La mayoría de equipos vienen con grabadora de DVD, que a su vez es grabadora de CD. Si tenemos la opción de DL (Dual Layer o Doble Capa) podremos grabar DVD's de hasta 9Gb.

El BlueRay no ha acabado de incorporarse como un estándar. Además, con la tendencia que hemos explicado de disminuir el peso y grosor de los portátiles, ya son muchos los modelos que vienen sin unidad óptica.

Esta opción de no llevar unidad óptica tampoco es mala, ya que hoy en día todos los programas los instalamos directamente desde internet, y el uso de dicha unidad se limita a la reproducción de películas o instalaciones ocasionales.

Para ello podemos comprar una unidad óptica externa, y no estarnos arrastrándola continuamente. La marca SAMSUNG tiene una gama de grabadoras USB de diferentes colores, por menos de 30€, y funcionan de maravilla.



Alimentación y Batería

Es importante que la batería sea de "Li-Ion" (Iones de Litio) para evitar el famoso "efecto memoria" que tienen las baterías de "Níquel Cadmio". A nivel de capacidad y autonomía tampoco tenemos grandes necesidades a bordo, ya que siempre disponemos de alimentación de energía y la única necesidad de autonomía la podemos tener en caso de querer trabajar en cubierta "desconectados" de cualquier cable. Hoy en día, los portátiles tienen una autonomía real de más de cuatro horas, e incluso llegan a ocho si tienen discos sólidos.

Para la alimentación externa recomiendo un cargador de la misma firma KENSINGTON, modelo K38033EU, que permite conectarlo a 12V o 220V, proporcionando carga para cualquier portátil, sea de la marca que sea, ya que lleva un intercambiador de puntas que cubre la mayoría de fabricantes y modelos.



El portátil sigue siendo una gran opción a bordo. Nos están comenzando a llegar los primeros AIO (All In One - Todo en uno). Es la nueva generación de portátiles a los que les podemos arrancar la pantalla y nos la llevamos como tableta. Es el futuro de estos equipos, e irremediablemente tendremos que dedicar próximamente una entrega para analizarlos a fondo. La tecnología corre mucho, pero no podemos estar sentados viendo como pasa, porque nunca para.

José María Serra Cabrera
www.informaticaabordo.com
Capitán de Yate
Licenciado en Informática
Gerente DEINFO Servicios Informáticos