

INFORMATICA A BORDO

CAPITULO 1

LA ELECCION DEL EQUIPO

Comenzamos con este capítulo una nueva sección en la que intentaré explicar y ayudar al lector a comprender y sacar partido a todas las posibilidades que ofrece la informática a bordo. Desde la posibilidad de ver los partes meteorológicos, navegar por Internet en nuestro puerto o en plenas vacaciones, controlar las cartas de navegación, controlar los equipos electrónicos, visualizar con cámaras el estado de los motores o de la tripulación, navegar en conserva visualizando los equipos de la otra embarcación y muchas posibilidades que iremos abordando en sucesivos capítulos.

En este primer capítulo aprenderemos a elegir cual es el equipo que nos conviene para nuestra embarcación, dependiendo de las necesidades o expectativas que tengamos, y que, en algunos casos, es bastante proporcional a la eslora de nuestra embarcación.

Comencemos citando algunos ejemplos diversos de lo que podemos hacer con un PC a bordo. Luego analizaremos qué necesitamos para ello:

1. Navegar por Internet en nuestro amarre de nuestro puerto.
2. Conectarnos a Internet navegando, por ejemplo, hacia las Islas Baleares, o hacia otro destino, saliendo de nuestro país (Roaming).
3. Consultar nuestro correo electrónico desde nuestro amarre, navegando, en otro puerto ...
4. Enviar y recibir faxes, con o sin impresora.
5. Utilizar un sistema de navegación escaneadas o vectorizadas y situarnos con nuestro GPS.
6. Manejar el piloto automático desde nuestro PC.
7. Controlar los equipos de navegación desde nuestro ordenador.
8. Almacenar las fotos que acabamos de hacer con nuestra cámara digital y enviarlas por correo al instante.
9. Conectarte con el barco con el que vamos en conserva con el fin de contrastar su ruta, su posición, sus cartas, sus datos del radar ...
10. Conectarse con el barco con el que vas en conserva y videoconferenciar directamente con la persona que está de guardia, e incluso vigilar que no se duerma y avisarle ante cualquier incidencia.
11. Imprimir los partes meteorológicos por la impresora conectada al PC o inalámbrica situada en otro camarote, o incluso en la impresora del barco con el que voy en conserva.
12. Visualizar desde la mesa de cartas con cámaras el estado de los motores, de la tripulación, o incluso con una vista desde tope de palo
13. Controlar el estado de las baterías, depósitos, con estimaciones de consumo y tiempos restantes.
14. Llevar una auditoria del mantenimiento del barco, con revisiones, cambios, papeleo, caducidades ...
15. Llevar un archivo documental del papeles, facturas, documentos, certificados, recibos ...

Estos y otros muchos temas que iremos ampliando nos ocuparan en los próximos capítulos, donde además aprenderemos el significado de muchos términos técnicos que continuamente nos suenan cuando abordamos temas informáticos.



- Conexiones NMEA a GPS
- Conexión Movil GSM, GPRS o 3G
- Onda eléctrica senoidal
- Bluetooth
- Wifi, Wíreles, Wimax
- USB 1.0, USB 2.0, Firewire 1394
- Cartas escaneadas
- Cartas vectorizadas
- Sistema operativo Windows 98, 2000, XPHome, XPProfesional
- Puerto Serie, Paralelo
- Alimentador 220 vs 12V

Todos estos conceptos y muchos más los iremos explicando en el momento que necesitemos de ellos.

Tal y como hemos dicho, comencemos por elegir el PC. ¿Qué opciones tenemos?

1. Equipo sobremesa o torre con pantalla adicional
2. Portátil



El primero nos requerirá conexión directa de 220 Voltios, sin interrupciones, y con una onda senoidal que no nos dan todos los convertidores y generadores. Si estamos conectados a tierra no nos supondrá ningún problema.

Los ordenadores sobremesa o torre tienen una fuente de alimentación de 220 Voltios y unos 300Wattios de Potencia. Necesitan un tipo de onda perfectamente senoidal. A la hora de elegir nuestro convertidor o generador deberemos tener en cuenta este factor si queremos instalar un PC de este tipo.



Es importante saber que este tipo de adaptadores senoidales suelen ser bastante más caros que los habituales. En caso de disponer ya de un convertidor, podemos probarlo, ya que algunas combinaciones de convertidores con alguna marca de fuentes funcionan perfectamente, pero OJO!! En algunos casos el buen funcionamiento es sólo aparente y las fuentes de alimentación acaban estropeándose, y algunas veces hasta se pueden quemar, por lo que hemos de extremar las precauciones y limitar su uso.

Otra elección al tener un PC normal es la pantalla. En este caso, si tenemos espacio (como en las fotos adjuntas) podemos poner un monitor normal, pero actualmente el precio de las pantallas planas (TFT) es muy bajo y nos ocuparan mucho menos espacio, generaran menos calor y consumirán menos electricidad.

Existen pantallas planas que también tienen sintonizador de televisión. Son más caras, pero podemos aprovecharlas para ambas cosas. Marcas como Philips, Samsung o VideoSeven tienen estos productos que son pantalla de ordenador y TV, combinando los conectores de antena de televisión, VGA para PC y Euroconector para Video, DVD o consola de videojuegos, por ejemplo. Además la mayoría de estas pantallas tienen un transformador de 12Voltios, por lo que podríamos enchufarlos directamente a la alimentación de batería del barco.

Si la idea de aprovechar la pantalla del ordenador para conectar una videoconsola, un factor importante será la velocidad de refresco de la imagen, la cual debe estar especificada como alta, ya que en caso contrario veremos los juegos con saltos continuos de pantalla.

Veamos la segunda opción de elección de tipo de equipo, un portátil. Además de ocupar menos espacio, nos evita todos los problemas anteriores de la electricidad, ya que su conexión es de 12 a 19 voltios, ya sea con su propio transformador o directamente a batería. Nos permite autonomía de hasta ocho horas sin alimentación y no tiene problemas de tipos de onda. Ahora veremos como hemos de hacerlo.

Los portátiles incluyen todos un transformador de 220V AC a 12-19V DC. Este transformador puede trabajar con cualquier tipo de onda producida por un generador, toma de puerto, convertidor ... Lo único que hace es cargar la batería y es ésta la que siempre alimenta al portátil. En caso de extraer la batería sería el cargador el que alimentaría directamente al portátil, pero no es recomendable hacerlo en el entorno en el que nos encontramos.

La electricidad resultante siempre está entre 12 y 19 voltios, por lo que en muchos casos podemos enchufarlos directamente a la batería, sin peligro de problemas para el equipo.

Opciones:

1. Conectarlo a 220V a través del transformador original de equipo.
2. Conectarlo a 220 a través de un adaptador de 220 Voltios estándar. Existen fabricantes como TARGUS (ver http://www.targus.com/sp/accessories_power.asp) que fabrican adaptadores de corriente 220 Voltios



hacia los 12-19 que necesitamos. Estos adaptadores tienen posibilidad de multiclavija (TIPS) permitiendo conectar múltiples marcas y modelos de portátiles.

3. Conectarlo a 12 Voltios directamente con un cable fabricado por nosotros. Esto podremos hacerlo si nuestro portátil tiene una necesidad máxima de 16 ó 17 voltios. Para ello necesitamos un conector de 12 Voltios estándar de mechero, o bien una conexión directa a nuestro panel de conexiones, y una clavija que sea igual que la que tenemos en nuestro transformador original. Para ello debemos acudir a una tienda de componentes electrónicos con nuestro transformador y solicitar una clavija exacta a la que tenemos. Con un trozo de cable y un soldador debemos tener atención y cuidado suficiente para dejar el positivo y negativo en la misma posición que el original.

4. Conectarlo con un adaptador de 12 Voltios suministrado por el fabricante del portátil. Suelen ser caros y difíciles de encontrar. Mi recomendación en este caso es comprar un adaptador universal. Nos costará menos y se adaptará a los siguientes portátiles que vayamos adquiriendo, sin necesidad cada vez de comprar un nuevo adaptador. También TARGUS tiene un modelo, el APD10EI, que se conecta directamente a la toma de 12 Voltios, adaptándose a la mayoría de marcas de portátiles.



5. Conectarlo con un adaptador que tenga la posibilidad de conectarlo a 220 ó 12 Voltios, según nuestras necesidades o nuestro suministro más fácil en ese momento. El modelo APM10EU de TARGUS nos permite esta posibilidad. Este es un producto muy nuevo y sin duda es lo que más recomiendo para adaptarnos a cualquier situación y necesidad.



Otro parámetro importante a la hora de elegir el portátil es procurar que tenga un puerto serie (RS232), o en su lugar un adaptador USB a puerto serie. Será imprescindible para el capítulo en el que hablaremos de control de navegación, cartas, electrónica ...

Este puerto serie será el que nos permitirá enviar y recibir datos NMEA, que son el estándar de comunicación entre la electrónica de nuestro barco (GPS, Radar, Piloto, equipo de viento ...).

Con estos sencillos parámetros ya podemos saber escoger el tipo de PC que necesitamos. Ahora vamos con la penúltima duda: ¿Qué capacidad y potencia necesito? Con un Pentium II y 64Mb de RAM podremos hacer el 95% de las posibilidades que iremos explicando, pero si tenemos un Pentium III con 256Mb, no se nos resistirá nada. Configuración superior a esto ya no es necesario y no notaremos su rendimiento.

Estos componentes nos pueden ayudar:

- Grabadora de CD/DVD: Para hacer copias de seguridad.
- Puerto Serie: Para lo que ya hemos citado de NMEA
- Puerto paralelo: Es un puerto a extinguir, pero que nos facilita la conexión de impresoras antiguas
- Puertos USB (mínimo dos): Es el tipo de puerto al que sacaremos más partido.
- Puerto 1394: Nos permitirá comunicarnos con nuestra cámara de Video a alta velocidad.
- PCMCIA: Nos permitirá insertar tarjetas de comunicaciones GPRS (2G) y UMTS (3G)
- Bluetooth (se puede tener con un adaptador USB): Nos permitirá utilizar nuestro móvil de modem GPRS o 3G.

Y finalmente ¿qué sistema operativo necesito? Es lo que menos influye, ya que desde Windows 98 a Windows XP Profesional podemos hacer casi todo lo que iremos aprendiendo. Los que no recomiendo son Windows 95 y Windows Millenium, y los dos que más me gustan son Windows 2000 y Windows XP en su versión Profesional. La versión Home dejemosla para lo que su nombre dice, para “Home”, para casa.

Alguno se preguntará ¿Qué pasa con los Apple?. Pues bien, estos equipos para diseño son los mejores, pero para un barco, olvidarlo.

Bueno, dejo un mes al lector para elegir el equipo y tenerlo preparado para abordar el siguiente capítulo. En la próxima entrega aprenderemos a conectar nuestro PC a Internet, en los diferentes escenarios que nos podamos encontrar (en nuestro amarre, navegando, en otro puerto, en otro país...) y veremos la forma de establecer comunicación total con el barco con el que vamos en conserva.

Hasta entonces mediten bien la elección.

José Maria Serra Cabrera
Licenciado en Informática
Gerente DEINFO Servicios Informáticos
Socio Club Náutico Vilanova
josemaria.serra@deinfo.es