

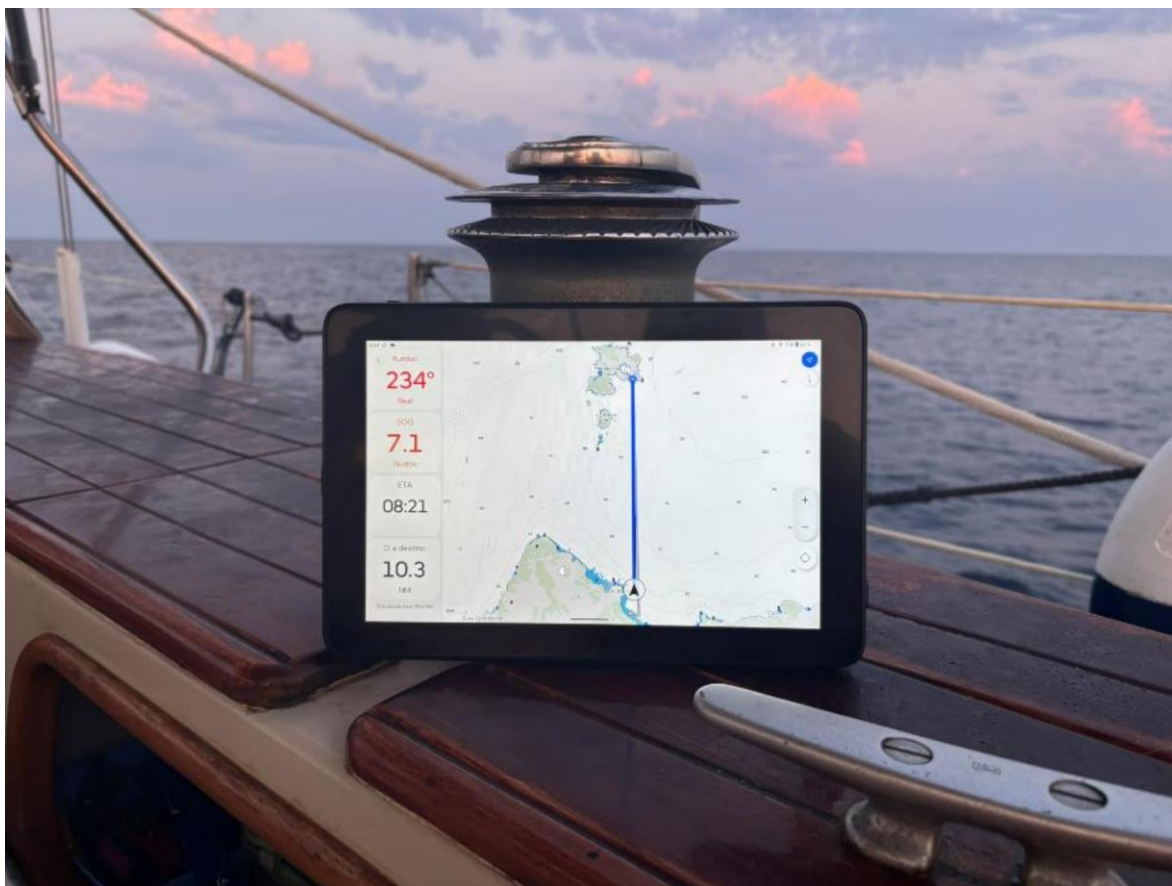
# Informática a Bordo

● ● ● Nuevas Tecnologías aplicadas en Náutica



## ARTICULO 81 (134)

### NAVEGANDO CON EL SISTEMA ORCA



En la anterior entrega vimos las características y las funcionalidades del sistema ORCA. En esta nueva entrega veremos la experiencia real de navegar más de un mes por las islas baleares usando su sistema de navegación. Vamos a usar tres componentes: la tableta “DISPLAY 2”, la carcasa de carga inalámbrica y el equipo CORE.

Antes de detallar la información que he podido recopilar, tengo explicar que ORCA no es lo que inicialmente tenía pensado antes de usarlo a bordo. Tenía la idea de que era un sistema de cartografía como pueden ser NAVIONICS o C-MAP, pero realmente se trata de una experiencia tecnológica basada en un sistema avanzado que incluye cartografía, pero su fuerte y diferencial es la integración de esta cartografía con la electrónica y sensores

del barco, y como es capaz este sistema de recoger toda la información y mostrarla en el DISPLAY.

Podría resumir, tras usarlo más 30 días de navegación, que ORCA es realmente un producto de navegación que aporta mucho más que un programa de cartas. Si tenemos que verlo sólo como aplicación de cartografía, nos perderemos el resto de las ventajas que aporta su integración con toda la electrónica y sensores que podamos llevar a bordo.

### **Carcasa de carga inalámbrica**

Al usar cualquier tableta en la bitácora o en el puesto de mando, tenemos que estar siempre pendiente del cable de carga y su consumo, ya que, con la señal de GPS, el consumo de las aplicaciones que requieren posicionamiento exacto continuo es muy elevado. Si el cargador de 12 voltios no tiene suficiente potencia, veremos que el consumo es superior a la carga y podemos quedarnos sin batería en pleno uso, sobre todo en travesías largas. Esto ya lo he sufrido anteriormente navegando con un iPad o con una tableta Android. Antes de llegar a destino he tenido que apagarlo y poner a cargarlo un rato para poder volver a usarlo.



La carcasa inalámbrica, además de su comodidad de carga sin cables, tiene potencia suficiente para mantener el equipo siempre al 100% de carga, por lo que te olvidas de más cables, adaptadores USB y otras conexiones.

Otra ventaja que considero muy útil es la facilidad para extraer la tableta del soporte de carga para consultar información, modificar rutas o hacer cualquier otro uso. En otros casos tienes que desconectar el cable de carga, aflojar el soporte y extraer la tableta. Con esta carcasa, simplemente tirando de una cinta superior se desacopla la tableta fácilmente y te la quedas en las manos para trabajar con ella. Es mucho más cómodo que trabajarla en un soporte. Al acabar de usarla, la vuelves a ensamblar en la carcasa inalámbrica y recupera la carga. Para mi esta utilidad ya es una ventaja en comodidad y facilidad de uso.

### Orca Core

Recordemos que este componente llamado CORE es un pequeño dispositivo que actúa como cerebro del sistema. Se conecta a la red NMEA 2000 del barco y recoge datos de todos los sistemas conectados, transmitiendo al DISPLAY 2, de forma inalámbrica, toda la información que recoge para poder mostrarla en el panel de instrumentos que podemos personalizar.



En mi caso, para usar este equipo, hice una instalación básica y sencilla, instalando el CORE a una base provisional, y conectando el conector a la red NMEA 2000. Y no requiere hacer nada más. Desde ese momento, el sistema empieza a captar todos los datos que emiten en dicha red y los deja a disposición del DISPLAY.



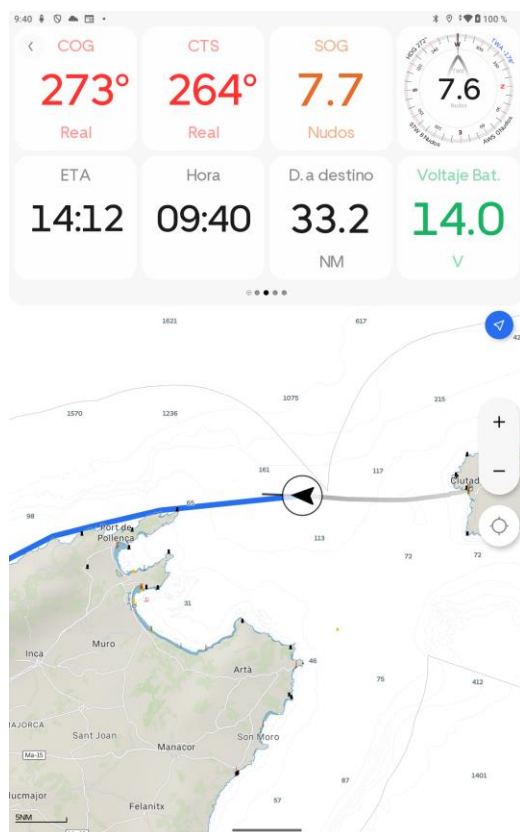
Si no tenemos red NMEA, dispone de un conector de alimentación a 12V. En este caso la función del CORE es la misma, pero no recoge los datos de la electrónica que tenemos instalada.

Una vez conectado, la tableta lo reconoce y te pide que realices una primera calibración, como cualquier GPS o piloto automático nuevo. La calibración es muy sencilla. Se trata de navegar dando una vuelta de 360° sobre un punto. Una vez calibrada la brújula, puede comprobar la exactitud con la información del compás de la bitácora.

Si bien podemos usar la tableta de forma independiente, este dispositivo CORE nos marca la diferencia con el resto de los sistemas de navegación. Si no lo tenemos, el DISPLAY 2 es una tableta con su propio GPS y su cartografía propia de ORCA. Incluso podemos instalar otras aplicaciones como NAVIONICS, C-MAP u otro software de navegación. No deja de ser una tableta Android que acepta todas las aplicaciones de “Google Play Store”. Como he dicho al principio, ORCA es algo más que un sistema de cartografía. Es más, si lo usamos sólo para eso, tengo que decir que NAVIONICS está actualmente unos pasos por delante en el detalle y la información de las cartas.

Esta opción de instalar otras aplicaciones es algo muy práctico, ya que puedes usar el DISPLAY como cualquier tableta Android. Además de instalarme varias apps de meteorología, anti-garreo y otras utilidades, en algunos tramos de la navegación, para comparar cartografía, he usado NAVIONICS en la misma tableta, alternando de una aplicación a otra sin problemas.

## Navegación, rutas y trazado



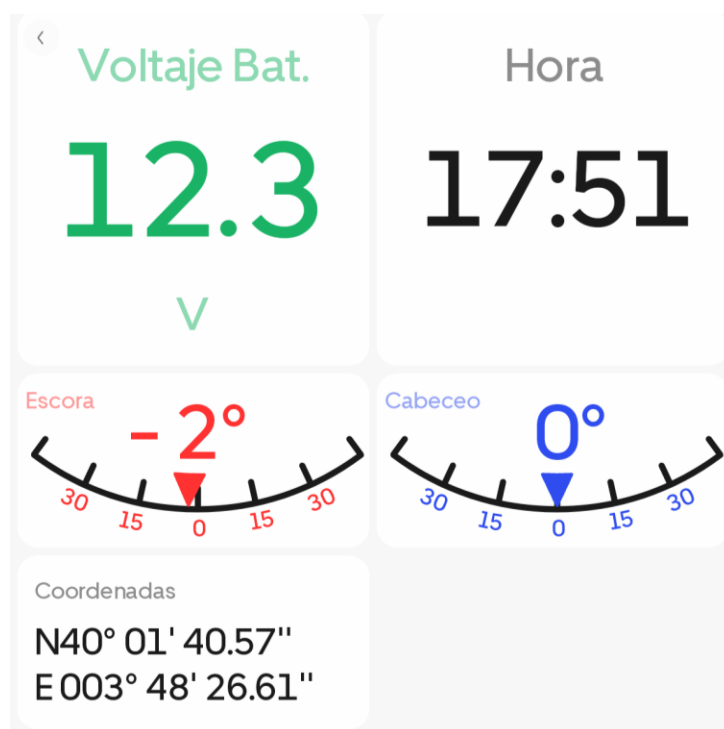
La navegación es muy sencilla, no difiere mucho del resto de programas. Puedes crear rutas de forma manual o automática, creando los waypoints en el mapa o buscando direcciones que ya tiene en su base de datos. Tras crear una ruta, podemos indicarle cuando la vamos a iniciar, y empezará a navegar en el momento de zarpar. Es importante acordarse de tener las cartas descargadas para poder realizar cambios o planificar rutas sin conexión.

Tiene una funcionalidad que recalcula la ruta de forma continua en caso de desviarnos de la planificada inicialmente. Nos va rehaciendo, en tiempo real, la proa respecto al destino, cambiando la línea a seguir. Y, por otro lado, de forma muy fácil, nos permite navegar viendo las cartas con orientación de nuestra proa o con orientación del norte.

El trazado que vamos realizando se almacena en el dispositivo CORE, y puedes consultar toda la información en su Cuaderno de bitácora.

### Instrumentos

Una de las funciones que más he usado en esta experiencia, es la opción de crear una pantalla de instrumentos, donde vas añadiendo la información de los sensores que recibes del resto de electrónica. Puedes personalizar la pantalla para la navegación o para el fondeo, por ejemplo. Esto es muy práctico, porque puedes crear una pantalla para el fondeo con una vista con cuadros grandes que te muestran la profundidad de la sonda, la hora, el estado de las baterías de servicio, el cabeceo, la escora, la dirección de la proa (para el borneo) y la posición. Con esta información, de un solo vistazo y en una sola pantalla, tienes toda la información necesaria para saber el estado del fondeo.



ORCA es realmente una experiencia tecnológica avanzada, que nos permitiría prescindir del resto de pantallas y dispositivos de electrónica, para tenerlo todo en una sola pantalla grande. Simplemente deberemos tener sensores de viento, sonda, baterías, motor ... y todo se recoge y se muestra en el DISPLAY. Pero, siendo precavidos, si lo tenemos todo en un solo dispositivo, no está de más tener una segunda tableta con un software de cartografía instalado, que puede ser el propio software de ORCA o cualquier otro. La aplicación de navegación es instalable en dispositivos iOS y Android, por lo que podemos tenerla como backup en nuestro móvil.



Creo que nos encontramos ante un producto muy novedoso, moderno, que aprovecha toda la electrónica antigua ya instalada en el barco, y nos ofrece dar un paso adelante en modernidad y uso. En su diseño han tenido muy en cuenta las dos calificaciones que ahora tanto se valoran: “User eXperience (UX)” y “User Friendly”. El primero se refiere a la percepción que tiene una persona al interactuar con un producto, servicio o sistema, y el segundo es su facilidad de uso.

José María Serra Cabrera  
Capitán de Yate  
Licenciado en Informática  
CEO en DEINFO Servicios Informáticos