EssentialSail NMEA

Manual del usuario

Versión 1.61 (build 61) · Actualizado el 18 de noviembre de 2026
Soporte: support@essentialsail.com · Guía en línea y soporte: https://essentialsail.com/guide#support

> **Aviso de seguridad.** EssentialSail NMEA es una ayuda complementaria. No sustituye al equipo de navegación certificado, a una vigilancia adecuada ni a la buena práctica marinera. La precisión del GPS, los enlaces inalámbricos y el hardware del teléfono pueden fallar. En particular, la Guardia de fondeo nunca debe ser tu única protección: comprueba el ancla a la vista y fija un radio prudente.

1. Qué hace la app

EssentialSail NMEA convierte un teléfono, una tableta o una unidad principal en una pantalla de instrumentos del barco. Se conecta por Wi-Fi a la pasarela NMEA del barco y muestra:

Pantalla	Qué obtienes
EssentialView (de 1 a 5 páginas)	Páginas que organizas tú: el indicador Viento y velas, mosaicos de datos con números grandes y los instrumentos — viento, profundidad, velocidad, compás, radar AIS, ancla, cámara, maniobra — como widgets; un botón rojo **MOB** está junto a Widgets
EssentialAIS	Radar AIS: barcos cercanos, avisos de colisión (CPA/TCPA y CBDR), alarmas
EssentialAnchor	Guardia de fondeo: fondea, fija un radio de borneo y recibe una alarma si el ancla garrea
EssentialLogBook	Diario de a bordo digital: derrota por minuto, una línea por hora, tus entradas, exportación (ver sección 8)
EssentialCAM	Vídeo RTSP/ONVIF en directo de una cámara a bordo
NMEA	Las frases sin procesar que llegan de tus instrumentos (para diagnóstico)

La app está disponible en **inglés, francés, italiano, español, alemán, portugués y neerlandés**.

2. Antes de empezar

Necesitas:

1. Una **pasarela o multiplexor NMEA con Wi-Fi** (NMEA 0183 por TCP o UDP, o NMEA 2000 mediante un convertidor).
2. Tu dispositivo conectado a la red Wi-Fi de esa pasarela.
3. La **dirección IP y el puerto** de la pasarela. Los valores predeterminados de la app son `10.10.100.254` y el puerto `10111` (TCP), adecuados para muchas pasarelas Wi-Fi náuticas. Si la tuya es distinta, consulta su manual.

Opcional: un GPS de a bordo en la red NMEA (o el GPS del dispositivo), un receptor AIS y una cámara RTSP.

Primer inicio

1. Acepta la solicitud de **permiso de ubicación**. Solo se usa para el GPS del dispositivo (Guardia de fondeo, alcance AIS, velocidad GPS cuando no hay GPS de a bordo).
2. En el primer inicio ves una breve **bienvenida**: tienes **15 días para probar todo EssentialSail, sin tarjeta y sin compromiso** (ver sección 10). Toca **Empezar la prueba**; el enlace de debajo abre essentialsail.com, donde se describen todas las funciones. Después, un breve **carrusel de consejos** (7 consejos, más uno sobre la prueba si no has comprado una licencia) explica el deslizamiento, los temas, los ajustes de página, las opciones de visualización, **EssentialView** y **Mantener y mover** (cómo reorganizar EssentialView), y termina con **«Preguntas y funciones»**, que muestra la dirección de la guía en línea y de la página de soporte (https://essentialsail.com/guide#support). Marca «no volver a mostrar» si quieres. Tras una actualización que añade consejos nuevos, el carrusel muestra **solo los nuevos, una vez**.
3. Ve a **Ajustes → Conexiones**, introduce la IP y el puerto de la pasarela y toca **Conectar**.

3. Cómo moverse

Deslizar entre páginas

Desliza a la izquierda o a la derecha en cualquier punto de la pantalla para cambiar de página. El orden de las páginas es:

EssentialView (de 1 a 5 páginas) → EssentialAIS → EssentialAnchor → EssentialLogBook → EssentialCAM → NMEA → Diagnóstico → Ajustes → Diseño

Solo están en el ciclo las páginas que has activado (ver *Diseño*, sección 9). Ajustes y Diseño están siempre al final.

> **Tras la instalación solo EssentialView es visible.** Para usar EssentialAIS, EssentialAnchor, EssentialLogBook, EssentialCAM o NMEA, actívalas en **Diseño → Pantallas visibles**. Viento, profundidad, velocidad, el compás y el **Panel** clásico ya no son páginas separadas: añade sus instrumentos como widgets en EssentialView (quien tenía esas páginas activadas en una versión anterior encuentra EssentialView activado automáticamente).

Por defecto la app se abre en **EssentialView**. Puedes cambiarlo en Ajustes → App → Pantalla de inicio.

Cambiar el tema (día / Elegant Black / Bordeaux / tarde / noche)

Toca dos veces una zona vacía de cualquier pantalla para pasar de un tema al siguiente:

1. **Claro** (día) — gris/blanco, acentos azules. El predeterminado.
2. **Elegant Black** — un tema negro refinado, al estilo de los plotters náuticos: fondo casi negro, tarjetas grafito, cifras en gris cálido y un único acento mandarina.
3. **Bordeaux my love** — fondo burdeos color casco, tarjetas marfil, cifras vino oscuro y un acento burdeos; lo que está directamente sobre el fondo es crema y dorado.
4. **Marine** (tarde) — azul marino con acentos cian.



Tema Elegant Black



Tema oscuro (noche)

5. **Oscuro** (noche) — negro con acentos rojos, para proteger la visión nocturna.

Los cinco están en el ciclo por defecto. En **Diseño → Temas** marcas los temas por los que pasa el doble toque (al menos uno queda marcado); cada tema tiene una pequeña vista previa y el que está en uso aparece señalado.

Brillo de la pantalla

El **icono del sol**, arriba a la izquierda de cada página, abre un pequeño panel translúcido con un control deslizante: arrástralo para ajustar el brillo de la app del 3 % al 100 %, o toca **Auto** para volver a seguir el brillo del sistema. Cierra el panel con la **X** o tocando de nuevo el icono. El ajuste cambia solo el brillo de la app y se recuerda.



Panel de brillo de la pantalla

Avisos de conexión

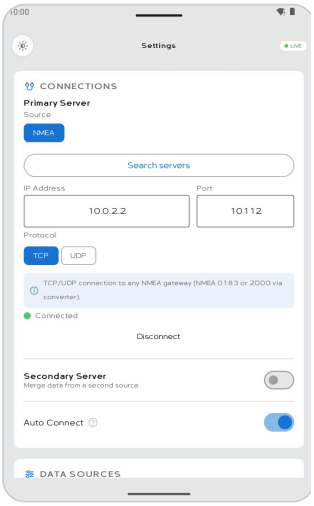
Si estás conectado pero no llegan datos de los instrumentos, aparece arriba un banner rojo: **«Instrumentos desconectados — comprueba la conexión.»** Los valores también vuelven a `---` cuando quedan antiguos: profundidad, viento y velocidad tras **10 segundos** sin actualizar, posición GPS tras **15 segundos**.

4. Conectar con los instrumentos (Ajustes → Conexiones)

Servidor principal

1. Introduce la **dirección IP** y el **puerto**. Un valor no válido se vuelve rojo.
2. Elige **TCP** o **UDP**.
3. Toca **Conectar**. El indicador de estado muestra *conectando* y luego *conectado*. Los errores aparecen en rojo debajo del indicador.

Los cambios de IP, puerto y protocolo se guardan automáticamente al salir del campo.



Ajustes

Servidor secundario (opcional)

Activa **Servidor secundario** para recibir a la vez de una segunda fuente, por ejemplo la pasarela principal para los instrumentos y un receptor AIS aparte. Tiene su propia IP, puerto, protocolo, indicador de estado y botones Conectar/Desconectar, dispuestos igual que los del servidor principal. Los datos de ambos servidores se combinan automáticamente en un solo flujo. El puerto predeterminado del servidor 2 es `10110`.

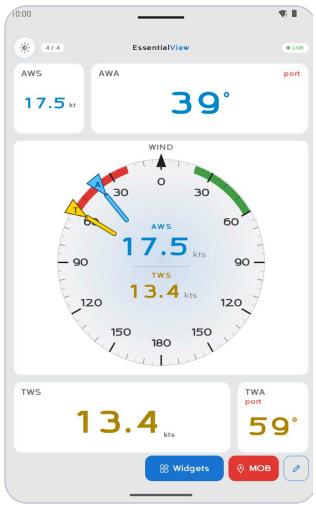
Conexión automática

Activa **Conexión automática** para conectarte a tus servidores cada vez que se inicia la app.

5. Las páginas de instrumentos

> Desde la versión EssentialView, **viento (5.1), profundidad (5.2), velocidad (5.3) y compás (5.4) son widgets**, no páginas: añádelos en EssentialView → **Widgets** → *Instrumentos*. Las descripciones siguientes se aplican a esos widgets.

5.1 Viento



Indicador de viento

Un indicador en rosa de los vientos muestra el ángulo y la velocidad del viento. Babor es rojo y estribor verde. Toca el botón redondo **A / T** para pasar del viento **Aparente (A)** al **Real (T)**.

Cómo se obtiene el viento real se ajusta en Ajustes → Fuentes de datos → **Cálculo del viento real**:

- **Instrumento (MWV/VWT)** — tomado directamente del instrumento de viento. El más preciso.
- **Calculado (AWA + SOG GPS)** — calculado a partir del viento aparente y la velocidad GPS.
- **Calculado (AWA + STW corredera)** — calculado a partir del viento aparente y la corredera.

5.2 Profundidad

Muestra la profundidad con números grandes. Si has fijado un **calado** (Ajustes → Barco), la página muestra el **RESGUARDO** (profundidad menos calado) como valor principal y abajo la profundidad y el calado.

Los avisos de color se basan en el agua bajo la quilla:

Color	Agua bajo la quilla
Color del tema azul/rojo	1,5 m o más — seguro
Ámbar	Menos de 1,5 m — precaución
Rojo	Menos de 0,5 m — peligro

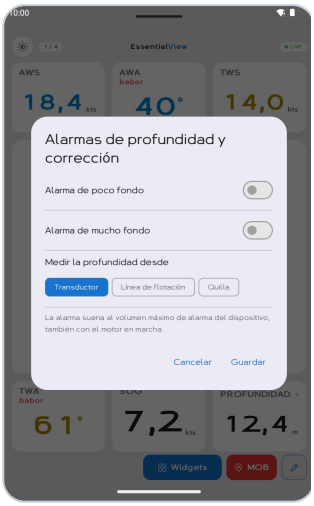
Los avisos solo se aplican con un calado mayor que 0. Las unidades (metros, pies, brazas) se ajustan en Ajustes → Unidades.

Alarmas de profundidad y corrección (icono de engranaje)

El **icono de engranaje** del widget Profundidad, de la página Profundidad y de **Ajustes → Barco** abre el mismo diálogo:

- **Alarma de poco fondo** — suena cuando la profundidad es menor que el valor elegido. Un buen valor es el calado más 0,5 a 1 m (el botón **Calado + 0,5 m** lo rellena); más con marea u oleaje.
- **Alarma de mucho fondo** — suena cuando la profundidad supera el valor. Fondeado, avisa de que el barco garrea hacia aguas más profundas.
- **Medir la profundidad desde** — *Transductor* (lo que lee la sonda), *Línea de flotación* o *Quilla*, con la **distancia desde el transductor** en metros. La corrección se suma (flotación) o se resta (quilla) en cada lectura: todas las pantallas y alarmas usan la referencia elegida.

Cuando hay una alarma activa aparece un banner rojo en todas las páginas con la profundidad y dos botones: **Posponer 5 min** (el sonido se detiene y vuelve solo) y **Parar** (lo silencia hasta que la profundidad vuelva a ser normal). La alarma usa el volumen de alarma del dispositivo, también con el motor en marcha. Los colores de profundidad siguen su alarma de poco fondo: rojo por debajo, ámbar en el metro de encima.



Alarmas de profundidad y corrección (engranaje del widget Profundidad)

5.3 Velocidad

Lectura grande de la velocidad en nudos o km/h. La etiqueta bajo el número indica la fuente: **GPS** (GPS del dispositivo), **SOG** (GPS NMEA, velocidad sobre el fondo) o **STW** (corredera, velocidad en el agua). Elige la fuente en Ajustes → Fuentes de datos → **Fuente de velocidad**. La SOG incluye el efecto de la corriente; la STW mide la velocidad del casco en el agua.

5.4 Rumbo

Un compás de gobierno giratorio con el rumbo arriba, como la bitácora del barco: toda la rosa (marcas, letras N/E/S/W, grados) gira para que tu **rumbo actual quede siempre en la marca fija de arriba** — por ejemplo, si gobiernas a 180°, arriba aparece «S», no «N». Es distinto del dial del widget de viento, que muestra ángulos respecto a la proa. Un borde de color exterior indica de qué lado viene el viento (verde = estribor, rojo = babor), y el número grande del centro muestra el rumbo en grados más la letra cardinal más cercana (p. ej. «181° S»).



Compás de rumbo

Si está activo el rumbo trazado del widget Maniobra (ver 5.5), en este compás aparece también una marca ámbar en el rumbo objetivo, que se desliza hacia la marca superior mientras caes y desaparece al llegar.

5.5 Panel (retirado)

> La página Panel clásica se ha **sustituido por EssentialView** y ya no se ofrece en Diseño. Todos sus widgets están disponibles en EssentialView → **Widgets** → *Instrumentos*. El texto siguiente describe la antigua página.

Varios instrumentos en una página. La página contiene **de 2 a 6 widgets** entre: Profundidad, Viento, Velocidad del viento, Velocidad, Rumbo, Radar AIS, Guardia de fondeo, Cámara y Maniobra.

- Toca el **icono de engranaje** (arriba a la derecha del Panel) para elegir los widgets. Marca o desmarca; la disposición se adapta (2 lado a lado, 3 como uno grande más dos pequeños, 4–6 en cuadrícula).
- **Toca dos veces o mantén pulsado un widget** para llevarlo a la primera posición (la más grande).
- Dentro de los widgets: el botón **A/T** cambia el modo de viento, el botón **Z** del mini radar AIS cambia el alcance (6 → 3 → 1,5 → 0,7 → 0,3 nm) y el widget Ancla tiene los botones Fondear/Levar ancla.

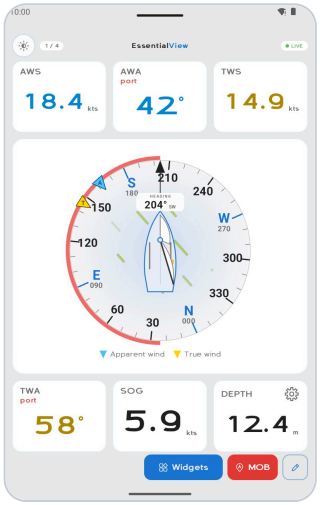
Widget Maniobra (experimental)

Una ayuda para virar por avante y trasluchar. Elige un ángulo al viento objetivo (**30°, 60°, 90° o 120°** del viento, en la amura contraria a la actual) y toca la **flecha de giro a la izquierda o a la derecha** — cada flecha muestra su propio icono (la proa cruza el viento en una virada, la popa cruza el viento en una trasluchada) y cuántos grados supone ese giro, para comparar ambos sentidos antes de decidir. Girar a la izquierda o a la derecha termina siempre en el mismo rumbo; solo cambian la maniobra y la amplitud del giro, así que no hay elección «incorrecta». Tras tocar una dirección, el widget muestra **NUEVO RUMBO** con el valor objetivo y en el compás Rumbo aparece una marca ámbar. El widget se reinicia solo al llegar al nuevo rumbo (o toca la **X** para cancelar antes).

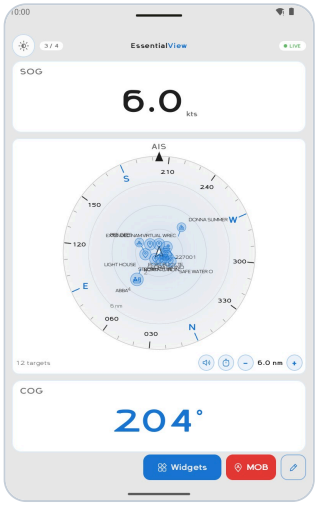
Este widget sigue siendo experimental: por ahora su texto solo está en inglés sea cual sea el idioma de la app, y puede cambiar o desaparecer en una actualización futura.

5.6 EssentialView (nuevo panel)

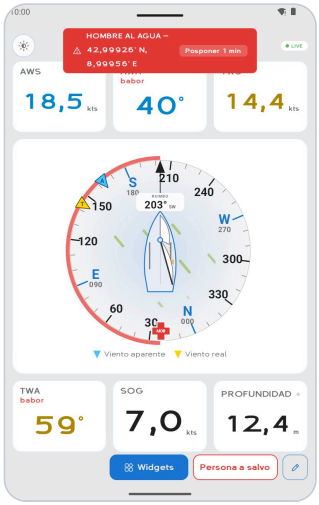
Actívalo en **Diseño → Pantallas visibles → EssentialView**. Por defecto el centro de la página muestra el indicador **Viento y velas**: una rosa como la del widget compás con un **barco visto desde arriba** cuyas velas se ajustan solas al viento.



Viento y velas



Widget radar AIS



Hombre al agua declarado

Indicador Viento y velas: cada símbolo

La pequeña leyenda bajo el indicador solo nombra las dos marcas del viento (**viento aparente** y **viento real**). Todo lo que se dibuja en el indicador se explica aquí:

Símbolo	Dónde	Significado
Flecha azul + línea arriba	fija, en lo alto del dial	**Línea de fe**: la dirección a la que apunta la proa. La rosa gira por debajo.
Recuadro **RUMBO**	justo delante de la proa	Tu rumbo en grados (p. ej. 189°) y su punto cardinal (p. ej. S). «---» = sin rumbo.
N / E / S / W + 000 / 090 / 180 / 270	en la rosa giratoria	Puntos cardinales con su demora. Los demás números (30, 60 … 330) son demoras cada 30°; marcas pequeñas cada 10°.
Triángulo verde o rojo	en el borde	**Viento aparente**: la dirección de la que viene el viento que sientes a bordo. **Verde = por estribor**, **rojo = por babor**.

Símbolo	Dónde	Significado
Anillo ámbar	en el borde	**Viento real**: de dónde viene el viento quitando la velocidad del barco (necesita la velocidad del barco). Se muestra cuando «Viento real» está activado en **Widgets**.
Rombo azul	en el borde	**COG**, tu rumbo sobre el fondo del GPS. Se muestra cuando «COG» está activado en **Widgets**. La separación entre la línea de fe y el rombo es tu abatimiento / deriva.
Semicírculo verde o rojo en el borde	fijo, mitad izquierda o derecha	El **lado del que viene el viento**: mitad derecha verde = viento por estribor, mitad izquierda roja = viento por babor.
Trazos en movimiento dentro del dial	cruzan el barco	**Hilos de viento**: vienen de la dirección del viento aparente. Su **velocidad** sigue al viento (lentos con viento flojo — unos 4 s para cruzar el dial a 2 nudos — rápidos con viento fuerte, menos de 1 s desde 30 nudos) y su **color** muestra la fuerza en la **escala de Beaufort** (un color por fuerza, ver *5.7 Colores*): azul = calma / ventolina, verde = brisa, amarillo pálido = viento fresco / frescachón, naranja = temporal a temporal duro, rojo = borrasca / huracán.
Mayor y génova	en el barco	Dibujadas con el trimado adecuado al ángulo del viento aparente: cazadas en ceñida, abiertas al través o largo, **a orejas de burro** (génova al otro lado) en popa. Velas que **flamean** = estás orzando demasiado (viento aparente por debajo de unos 24°). Sin datos de viento = velas recogidas, botavara en crujía.
Sin triángulo, sin hilos, velas recogidas	todo el indicador	**Calma**: por debajo de **1 nudo** de viento aparente una dirección no tiene sentido, así que no se dibuja (igual para el anillo del viento real por debajo de 1 nudo de viento real). Nota: con el barco **en movimiento** y sin viento, el viento que sientes a bordo viene de **proa** a la velocidad del barco (viento de motor) — es lo que mide el sensor del tope del mástil, y el indicador lo muestra en la proa.
Dos líneas grises en cubierta	a ambos lados del mástil	Los **carriles del carro del génova**. Se muestran cuando «Carro del génova» está activado en **Widgets**.
Cuadrado ámbar + línea discontinua	en el carril de sotavento	La **posición recomendada del carro del génova** y la escota del génova. La línea bajo el indicador lo dice con palabras: posición 1 = todo a proa … 5 = todo a popa. Oculto cuando las velas flamean o van a orejas de burro. *Regla general (a proa con viento flojo, a popa con viento fuerte, otra vez a proa al lascar la escota), no un consejo específico para tu barco.*

Varias páginas. En **Diseño → Pantallas visibles**, bajo EssentialView, elige cuántas páginas EssentialView quieres (**de 1 a 5**). Desliza a la izquierda o a la derecha para pasar de una a otra, como en cualquier página; la cabecera muestra en cuál estás (p. ej. «2 / 3»). Cada página tiene sus propios widgets. Las páginas nuevas empiezan con una disposición razonable (compás, radar AIS, guardia de fondeo, viento) que puedes cambiar libremente.

Elegir qué mostrar. Toca **Widgets**. La lista tiene dos partes:

- **Instrumentos** — el indicador Viento y velas y los widgets clásicos con sus botones: viento, compás, velocidad, radar AIS, guardia de fondeo, cámara, y maniobra. Funcionan exactamente como en el Panel clásico.
- **Datos** — mosaicos con números grandes: AWS, TWS, AWA, TWA, VMG, SOG, STW, RUMBO, COG, TWD, PROFUNDIDAD y carro del génova.

Cada elemento tiene una explicación de una línea. Alrededor del centro caben hasta 8 widgets en horizontal y 6 en vertical. En el mismo panel eliges qué dibuja el indicador Viento y velas (viento real, COG, carro del génova). Los números crecen tanto como permite el mosaico y siguen tus unidades (Ajustes).

Mantener y mover (reordenar widgets). Mantén pulsado un widget un momento y llévalo sobre otro: los dos intercambian su lugar, y el widget queda donde levantas el dedo. Funciona con todos los widgets, incluidos los instrumentos (pulsa en una parte del widget que no sea un botón). Lo que está **en el centro es siempre lo más grande**. En vertical el centro queda en mitad de la pantalla con la mitad de los widgets arriba y la otra mitad abajo; un widget toma la forma del lugar donde cae (solo en su fila = rectángulo ancho, dos en una fila = un cuadrado + un rectángulo, tres = tres cuadrados). Toca el **lápiz** para ver los contornos y quitar widgets con **×** (con el lápiz activo los botones de los instrumentos se desactivan para que no los pulses por error); toca **Hecho** al terminar.

El MOB es un botón, no un widget. El botón rojo **MOB** está junto a **Widgets** en cada página de EssentialView (en la cabecera en horizontal, en la barra inferior en vertical). Cómo funciona se explica en el apartado 5.8.



Widgets: elegir qué ver

5.7 Colores: qué significa cada color

Los mismos colores significan lo mismo en toda la app. El «color del tema» es azul en el tema Claro, cian en Marine y rojo en Oscuro (noche); el texto blanco/negro es el color normal del texto del tema.

General

Color	Dónde	Significado
Punto verde + LIVE	cabecera de la página, arriba a la derecha	Conectado y recibiendo datos. **Punto gris + OFFLINE** = sin conexión.
Banner rojo	en lo alto de la página	«Instrumentos desconectados — comprueba la conexión»: conectado pero sin datos de instrumentos; también el banner MOB con la posición MOB.
Contorno del color del tema	alrededor de un mosaico	El mosaico que corresponde al modo A/T elegido (páginas de viento), o todos los mosaicos mientras el lápiz (modo edición) está activo.

Viento (indicador Viento y velas, widget Viento, mosaicos de viento, compás)

Color	Dónde	Significado
Verde	mosaicos AWA / TWA y la etiqueta «estribor», triángulo del viento aparente, borde del compás y del indicador	Viento por **estribor** (derecha).
Rojo	mismos lugares	Viento por **babor** (izquierda).
Ámbar	mosaicos TWS y TWD, anillo del viento real en el indicador	**Viento real** (sin la velocidad del barco).
Color normal del texto	mosaico AWS; AWA / TWA mostrando «---»	Velocidad del viento aparente; sin dirección en calma (menos de 1 nudo).
Color del tema	mosaicos VMG y COG, rombo COG en el indicador	Rumbo y velocidad efectivos (GPS).
Ámbar	mosaico Carro del génova y el carro recomendado en el indicador	Posición recomendada del carro del génova (1 = proa … 5 = popa).
Colores Beaufort	hilos de viento en el indicador Viento y velas	Fuerza del viento aparente, un color por fuerza Beaufort (tabla siguiente).

Colores de los hilos de viento (fuerza Beaufort, viento aparente en nudos):

Fuerza	Nudos	Descripción	Color
0	< 1	Calma	azul `#0B8CF0`
1	1–3	Ventolina	azul claro `#6EC6FF`
2	4–6	Flojito	azul verdoso `#80C8C0`
3	7–10	Flojo	verde `#22DD22`
4	11–16	Bonancible	verde claro `#66EE33`
5	17–21	Fresquito	amarillo verdoso `#BBEE22`
6	22–27	Fresco	verde pálido `#E0F5A0`
7	28–33	Frescachón	amarillo pálido `#FFFFA0`
8	34–40	Temporal	amarillo `#FFD966`
9	41–47	Temporal fuerte	ámbar `#FFB820`
10	48–55	Temporal duro	salmón `#FF9A70`
11	56–63	Temporal muy duro	rojo anaranjado `#FF5A10`
12	64 +	Huracán	rojo `#D83A10`

Por debajo de 1 nudo (calma) no se dibuja ningún hilo.

Compás (widget Rumbo)

Color	Significado
Borde verde / rojo	Lado del viento real (estribor / babor); sin borde en calma.
Marca ámbar	Rumbo objetivo elegido en el widget Maniobra.
Marca roja	Demora a la posición MOB mientras hay un hombre al agua activo.

Profundidad (widget Profundidad y mosaicos de profundidad) — solo con un calado fijado (Ajustes → Barco):

Color	Significado
Verde / color del tema	1,5 m o más bajo la quilla — seguro.
Ámbar	Menos de 1,5 m bajo la quilla — precaución («POCO FONDO»). El mosaico «MÍN 10 MIN» es siempre ámbar: es la profundidad mínima de los últimos 10 minutos.
Rojo	Menos de 0,5 m bajo la quilla — peligro («BAJO»).

El mosaico PROFUNDIDAD de EssentialView muestra la profundidad en el color normal del texto.

EssentialAIS (página y widget AIS)

Color	Significado
Punto verde	Blanco normal.

Color	Significado
Punto rojo con anillo	Blanco que activa la alarma (riesgo de colisión o dentro de la distancia de alarma).
Anillo discontinuo naranja, «CBDR»	Demora constante, distancia decreciente.
Círculo naranja alrededor de tu barco	Distancia de alarma (se muestra cuando está dentro del alcance del radar).
Número ALARMAS en ámbar	Al menos un blanco con riesgo de colisión.
«No GPS» en ámbar	Falta tu posición: sin distancias ni riesgo de colisión.
Botón Silenciar rojo («Activar sonido»)	Sonido de alarma silenciado. **Botón Posponer naranja** = silenciado 5 minutos.

EssentialAnchor (página y widget Ancla)

Color	Significado
«Agarra» en verde	El barco está dentro del círculo de borneo.
«¡GARREA!» en rojo + banner rojo	El barco ha salido del círculo: suena la alarma.
Línea azul claro	Rastro de dónde ha estado el barco.
Recuadro verde / rojo bajo el botón	Posición GPS disponible / esperando GPS.

Widgets Hombre al agua y Maniobra

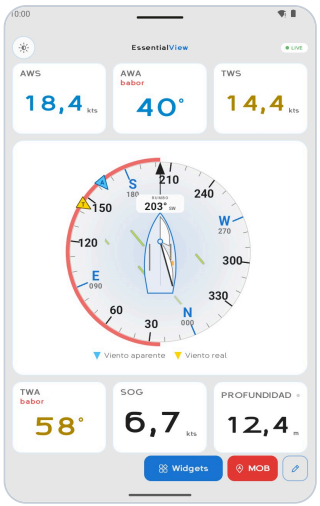
Color	Significado
Botón / banner MOB rojo	Hombre al agua activo: posición, distancia y demora.
Etiqueta de amura roja / verde (Maniobra)	Amura actual: babor (rojo) o estribor (verde).

Registro de diagnóstico

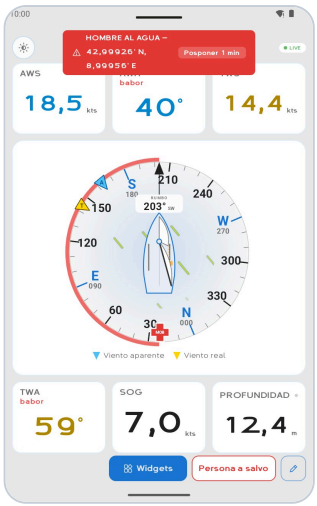
Color	Significado
Línea roja	Desconexión confirmada.
Línea naranja	Anomalía que puede causar una (p. ej. datos detenidos).

5.8 Hombre al agua (MOB)

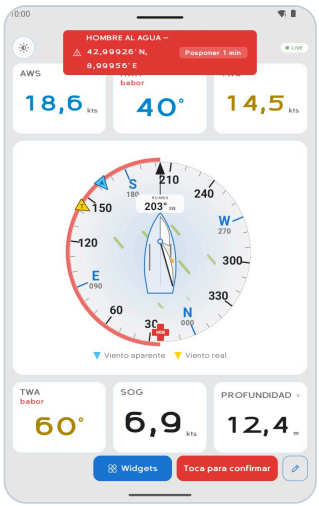
El botón rojo **MOB** marca el lugar donde alguien ha caído al agua y sigue indicándote cómo volver a él. Está en cada página de EssentialView, junto a **Widgets** (en la cabecera en horizontal, en la barra inferior en vertical), y funciona con el GPS del barco o el del dispositivo.



El botón rojo MOB, listo



Hombre al agua declarado



Persona a salvo: toca para confirmar

Declarar un MOB

1. Pulsa el botón rojo **MOB**. Basta una pulsación: la aplicación no pide confirmación, porque cada segundo cuenta.
2. La aplicación necesita una **posición GPS**. Mientras no la tenga, el botón está pálido y no se puede pulsar. La posición que guarda es la **del barco en el momento de pulsar**.

Qué ocurre

- Aparece un **banner rojo** en la parte superior de **todas las páginas** (EssentialAIS, Ancla, LogBook, Ajustes…): *HOMBRE AL AGUA — latitud, longitud*, con un botón **Posponer 1 min**.
- El dispositivo **pita cada 1,5 segundos**, al **volumen de alarma** (no al de multimedia). **Posponer 1 min** silencia el pitido durante un minuto y **vuelve solo**; solo **Persona a salvo** lo detiene del todo.
- Aparece una **cruz roja marcada MOB** en el compás y en los diales de viento (el indicador Viento y velas, el compás y el indicador de viento). Muestra la **dirección del punto MOB vista desde el barco**, respecto a tu rumbo, y se mueve cuando gobiernas y cuando el barco avanza: gira hasta que esté arriba del dial y la proa apunte al punto MOB. Necesita un rumbo (compás NMEA, compás de la tableta o rumbo fondo).
- El botón pasa a ser **Persona a salvo**.
- Si hay un diario **EssentialLogBook** abierto, anota cuándo empezó y cuándo terminó el MOB y muestra una pequeña cruz roja en el mapa, en la posición.

Persona a salvo: terminar el MOB

1. Pulsa **Persona a salvo**. El botón se vuelve rojo sólido y dice **Toca para confirmar**.
2. Púlsalo de nuevo en menos de **4 segundos**. Desaparecen el banner, el pitido y la cruz.

Si no confirmas, el botón vuelve a *Persona a salvo* y el MOB sigue activo. La doble pulsación evita terminar un MOB por error. Durante un segundo y medio tras confirmar, el botón ignora las pulsaciones, de modo que una doble pulsación rápida no declara un MOB nuevo.

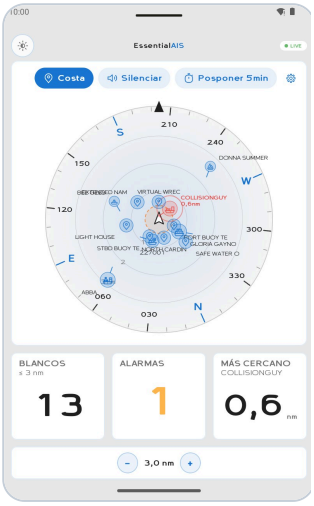
Conviene saber

- El punto MOB es **fijo**: es donde estaba el barco cuando pulsaste, no deriva con la corriente. Pulsa en cuanto la persona caiga.
- **Prueba gratuita:** el MOB funciona por completo durante los 15 días. Si declaras un MOB en las últimas 24 horas de la prueba, la aplicación te dice la hora exacta en que termina (apartado 10).
- **Ensáyalo en el puerto** con el simulador EssentialSail (capítulo 13), que da una posición GPS a la aplicación: así sabes cómo se ven el banner, el pitido y la cruz antes de necesitarlos.

> **La aplicación es una ayuda, no el rescate.** Marca una posición y te indica cómo volver. El procedimiento de hombre al agua de la tripulación va primero: gritar, señalar a la persona sin perderla de vista, lanzar el aro salvavidas y seguir el procedimiento que habéis entrenado.

6. EssentialAIS — radar AIS y prevención de colisiones

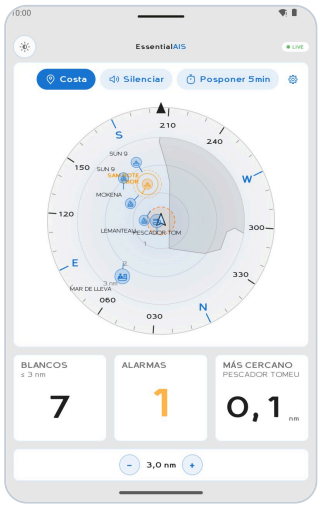
Requiere un receptor AIS conectado a la red NMEA y una posición GPS válida.



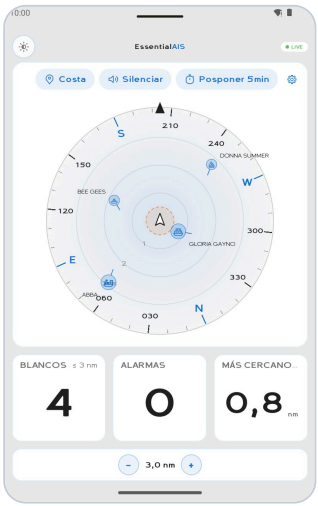
EssentialAIS: alarma de colisión

Leer el radar

El radar está centrado en tu barco. Los demás barcos aparecen como blancos, cada uno dibujado con el **icono de su tipo** (velero, embarcación de recreo, barco pesquero, remolcador, buque de carga, buque cisterna, buque de pasajeros, embarcación de alta velocidad, militar, embarcación de prácticos, búsqueda y rescate, etc.) dentro de un círculo transparente, con su nombre al lado. Las embarcaciones de recreo se dibujan más pequeñas que los buques profesionales, y una línea corta que sale del círculo indica hacia dónde navega el barco. El tipo llega a la app con los mensajes AIS estáticos (cada pocos minutos), así que un barco puede mostrar un rato el icono de «tipo desconocido»; los tipos se recuerdan entre sesiones. Si prefieres simples puntos, desactiva **Iconos del tipo de buque** en los ajustes de la página AIS. Un contador muestra el número de **Blancos** en alcance y el número de blancos de **Colisión** (avisos).



EssentialAIS con la costa



EssentialAIS: iconos del tipo de buque

- **Color de acento del tema** — blanco normal
- **Rojo con anillo** — el blanco activa la alarma: riesgo de colisión (CPA/TCPA) o, con *Solo alarma de colisión* desactivado, dentro de la distancia de alarma
- **Naranja, anillo discontinuo, etiqueta «CBDR»** — demora constante, distancia decreciente

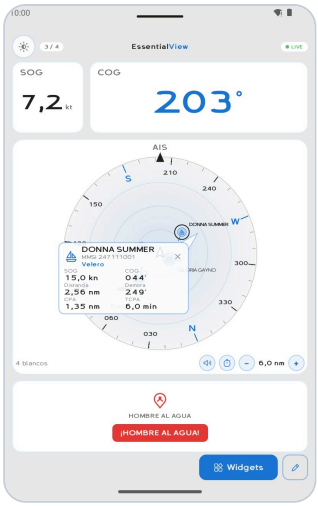
Los barcos pequeños de Clase B muestran su **nombre** en cuanto se recibe (los nombres se recuerdan entre sesiones); hasta entonces muestran su número MMSI.

Mensajes en el radar: **«No se han recibido datos AIS»** significa que no ha llegado ningún blanco AIS; **«No GPS»** significa que falta tu posición, y sin ella el radar no puede calcular distancias ni riesgo de colisión.

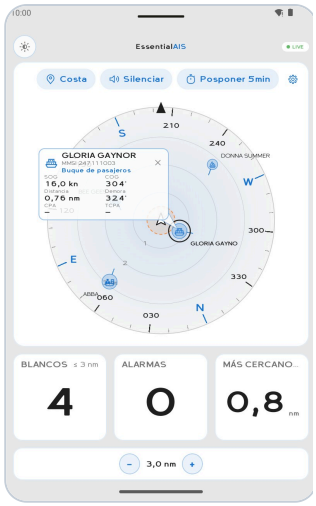
Zoom, desplazamiento y detalles de un barco

- **Haz zoom con dos dedos**, como en un mapa: el radar se acerca hacia el punto situado entre tus dedos, de forma continua de 0,25 nm a 30 nm. Los botones **– / +** saltan al siguiente alcance fijo: 0,25, 0,5, 0,75, 1,5, 3, 6, 12, 24 o 30 nm.

- **Mueve el radar** con un dedo sobre la esfera. El botón **recentrar** aparece abajo a la derecha en cuanto lo has movido y devuelve tu barco al centro. Los gestos que empiezan fuera de la esfera no los usa el radar, así que deslizar entre páginas sigue funcionando.
- **Toca un barco** para abrir a su lado un pequeño globo translúcido con su **icono y tipo**, nombre, MMSI, SOG, COG, distancia, demora, CPA y TCPA. Ciérralo con la **X**.
- **Otros objetos AIS.** Se decodifican las **aeronaves** de búsqueda y rescate (símbolo de helicóptero), las **ayudas a la navegación** (boyas, luces, balizas, con el símbolo de marca; las virtuales y las fuera de posición se indican en el globo) y los **mensajes de seguridad**. Se muestran en el radar pero nunca participan en las alarmas de colisión, proximidad ni CPA/TCPA.



Widget AIS en el hueco grande, con un barco seleccionado



Toca un barco: icono, tipo y detalles

- El **widget AIS** de EssentialView funciona igual: zoom con dos dedos, desplazamiento, iconos, el sonido de la alarma con **Silenciar** y **Posponer 5min** (dos pequeños botones redondos). El globo del barco se abre cuando el widget ocupa el hueco grande central.

Ajustes de colisión (icono de escudo en vertical, engranaje en horizontal)

Iconos del tipo de buque — activado (predeterminado): cada barco se dibuja con el icono de su tipo; desactivado: un simple punto.

Alarma AIS

- **Activar alarma AIS** — hace sonar una alarma por barcos cercanos.
- **Solo alarma de colisión** — activado (predeterminado): alarma **solo** para barcos con riesgo de colisión (guardia CPA/TCPA o CBDR); un barco cercano pero con un rumbo que no converge con el tuyo **no** hace sonar la alarma. Desactivado: alarma también para cualquier barco dentro de una distancia que fijas (unidad **km** o **nm**; 0,5 por defecto), sea cual sea su rumbo.

Zona de guardia CPA / TCPA — el CPA es el punto de máxima aproximación y el TCPA el tiempo hasta él. Salta una alarma cuando un barco pasará más cerca que la **guardia CPA** dentro del tiempo de **guardia TCPA**. Preajustes:

Preajuste	CPA	TCPA
Costero (predeterminado)	0,3 nm	15 min
Altura	1 nm	20 min
Mar abierto	2 nm	30 min

Detección CBDR — basada en la regla práctica del RIPA: si la demora de un barco se mantiene constante mientras la distancia disminuye, estáis en rumbo de colisión. Ajusta la **Tolerancia** (2° por defecto), las **Muestras mínimas** (3 por defecto) y la **Ventana** (120 s por defecto). Un barco solo se señala tras observarlo al menos **30 segundos** (o una cuarta parte de la ventana, si es mayor), con la demora dentro de la tolerancia, la distancia realmente decreciente y, a esa velocidad de aproximación, llegando a ti dentro del tiempo de **guardia TCPA**. Un barco lejano que se acerca muy despacio no se señala.

Cómo se calcula el riesgo. CPA y TCPA se obtienen de tu posición, rumbo y velocidad sobre el fondo (GPS) y de la posición, rumbo y velocidad AIS del otro barco, suponiendo que ambos siguen en línea recta. Un barco supone riesgo de colisión cuando pasará más cerca que la guardia CPA **y** ese momento está dentro del tiempo de guardia TCPA (y aún por delante, no ya pasado), o cuando el CBDR lo señala. Tu propia velocidad y rumbo deben venir de un GPS: con el barco parado el cálculo supone que no te mueves.

Si CPA/TCPA y CBDR están ambos desactivados, el cuadro muestra «Toda la detección de colisiones está desactivada». Toca **Guardar** para aplicar los cambios.

Silenciar una alarma

La página AIS muestra siempre dos botones con etiqueta en lo alto del radar: **Silenciar** (altavoz, se vuelve rojo como **Activar sonido** mientras está silenciado — tócalo de nuevo para oír la alarma) y **Posponer 5min** (silencia **5 minutos** y luego el sonido vuelve solo). Están siempre ahí, así que también puedes silenciar por adelantado. El barco en alarma se dibuja **rojo con un anillo** en el radar (no hay franja de alarma aparte, así que los botones nunca quedan tapados). Un barco **nuevo** que entra en alarma vuelve a activar el sonido.

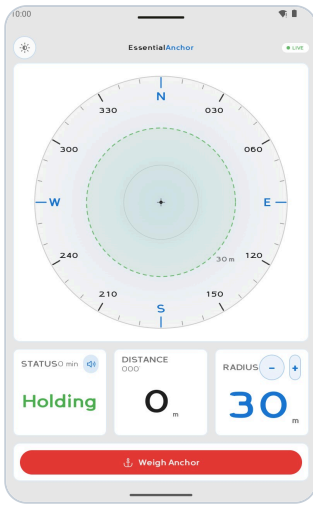
> El **sonido** de la alarma suena mientras la **página AIS** o una **página de EssentialView que muestra el widget AIS** está en pantalla. En las demás páginas no suena nada: mantén abierta una de ellas si confías en la alarma sonora.

Tu propio barco

MMSI propio (Ajustes → AIS) quita tu barco de la lista de blancos. Si tu transpondedor AIS envía sus propios datos (frases VDO), tu MMSI y el nombre del barco se detectan automáticamente y se muestran en verde en Ajustes → Barco.

7. EssentialAnchor — guardia de fondeo

Un radar en una sola pantalla que vigila por GPS si el ancla garrea.



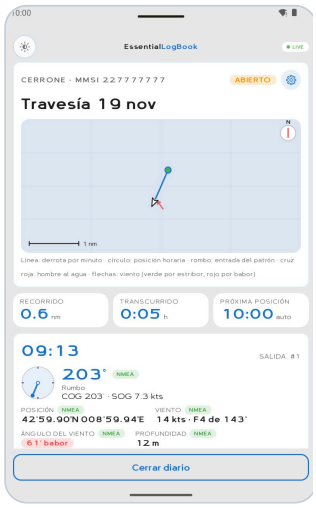
EssentialAnchor: ancla fondeada

1. Asegúrate de tener **posición GPS**. Hasta entonces el botón está desactivado y muestra «Esperando GPS…».
2. Fija el **radio de borneo** con los botones **–** y **+** (pasos de 5 m, **de 5 a 200 m**, 30 m por defecto). Elige un radio que cubra la longitud de fondeo más la eslora del barco, y cuenta con un rolado del viento.
3. Toca **Fondear** cuando el ancla esté en el fondo y agarrada. La posición actual pasa a ser el punto de fondeo.
4. El radar muestra un círculo discontinuo para el radio, los puntos cardinales y un rastro azul de la deriva del barco. Al lado (debajo en vertical) tres mosaicos: **ESTADO** (*Agarra* en verde, minutos transcurridos), **DISTANCIA** al ancla con su **demora**, y **RADIO** con los botones **–** / **+**.
5. Si el barco sale del círculo, el estado pasa a rojo (*¡GARREA!*), aparece en el radar un banner rojo **ALARMA DE GARREO** y suena la alarma.
6. El **botón de altavoz** del mosaico ESTADO activa o desactiva el sonido de la alarma.
7. Toca **Levar ancla** para terminar.

En horizontal el radar está a la izquierda y los mosaicos en columna a la derecha; en vertical los mosaicos están bajo el radar. La Guardia de fondeo depende del GPS del dispositivo o de a bordo y de que el dispositivo siga encendido: activa **Pantalla siempre encendida** (Ajustes → App) y mantén el dispositivo alimentado.

8. EssentialLogBook — el diario de a bordo digital

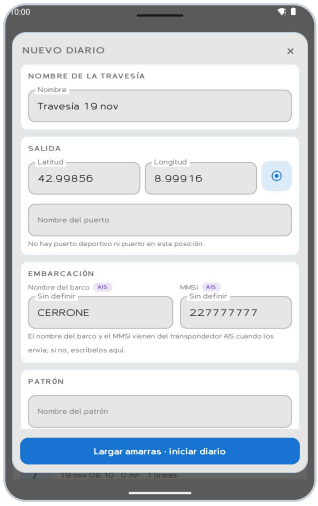
EssentialLogBook escribe tu diario de a bordo por ti: **posición y rumbo cada minuto**, **una línea completa cada hora** y **las entradas que añades tú**. Funciona sin internet; internet solo añade el tiempo y el nombre del puerto de salida.



EssentialLogBook: diario abierto

Iniciar un diario

Abre la página **EssentialLogBook** y toca **Nuevo diario**.



Nuevo diario: salida desde el GPS

1. **Nombre de la travesía**: texto libre (empieza con la fecha).
2. **Salida**: la **latitud y la longitud** vienen del GPS (o de tu AIS). El **botón de la diana** junto a ellas vuelve a leer la posición; también puedes escribir las coordenadas a mano. El **nombre del puerto** solo se rellena cuando internet puede asociar exactamente la posición a una marina o a un puerto; cerca de un puerto, fondeado o en el mar queda vacío y puedes escribirlo. Si no hay conexión al empezar, el nombre se añade automáticamente, como línea de corrección, en cuanto vuelva la conexión.
3. **Embarcación**: el nombre del barco y el MMSI vienen de **Ajustes → AIS** o de tu transpondedor AIS (la insignia **AIS / NMEA** indica el origen). Puedes corregirlos aquí.
4. **Patrón** y **personas a bordo**: el número se puede cambiar en cualquier momento; los nombres son opcionales y cada persona con nombre tiene un estado (**Óptimo, Bien, Cansado, Enfermo**) con una breve descripción para los dos últimos.
5. Toca **Largar amarras · iniciar diario**.

Mientras el diario está abierto



Entrada del patrón

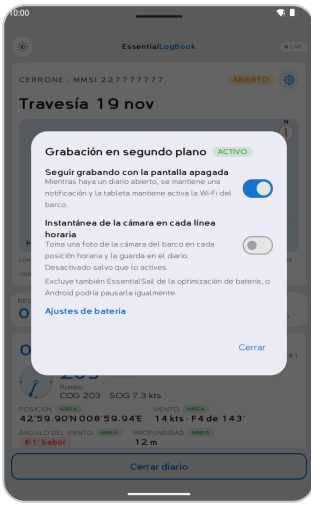
- El **mapa** muestra la derrota por minuto, un círculo cada hora, un rombo por cada entrada del patrón, una pequeña cruz roja en la posición de un **hombre al agua** y **flechas de viento** (verde: viento por estribor, rojo: por babor) dibujadas respecto a tu rumbo. Debajo están los iconos **RECORRIDO**, **TRANSCURRIDO** y **PRÓXIMA POSICIÓN**.
- Cada hora en punto la app escribe **una línea por sí sola**: posición, rumbo medio y su dispersión, COG y SOG, viento real con su fuerza Beaufort, ángulo del viento, profundidad, tiempo (internet), barcos AIS a menos de 5 mn y tripulación. Cada valor indica su origen (**NMEA, NET, AIS, MANUAL**).
- Cada línea horaria tiene un pequeño botón **Editar** a la derecha: abre la **entrada del patrón** de esa línea. Cambia lo que quieras: tiempo (de internet, o elegido por ti), **estado de la mar** en la escala Beaufort (el botón **?** explica la tabla), motor encendido/apagado, combustible, velas, tripulación y una nota. Solo se escriben los campos que cambias.
- **Parada larga.** Si el barco no ha navegado durante una hora, la línea lo indica y ofrece **Añadir una parada** (también dentro de **Editar**): *En puerto, Parada para repostar, Capear, Fondeado,*

Noche fondeado u *Otra*, con un comentario opcional. Con **EssentialAnchor** activo, la parada se registra como *fondeado*, con la posición y el radio del fondeo.

- Los **barcos AIS** a menos de 5 nm se escriben en letra pequeña (nombre y MMSI), y un **hombre al agua** se anota en el diario cuando empieza y cuando termina.
- Para corregir un error, toca **Corregir o comentar** bajo una línea: se abre la ventana **Corregir la línea**. La línea original permanece y tu corrección se añade como una línea nueva con la fecha, la hora y el motivo.

Grabar con la pantalla apagada (el botón del engranaje)

El **botón del engranaje** redondo, arriba a la derecha de la primera tarjeta de la página del LogBook (en la página de inicio y en el diario abierto), abre **Grabación en segundo plano**.



Grabación en segundo plano (botón del engranaje)

- **Seguir grabando con la pantalla apagada** está **activado** por defecto. Mientras hay un diario abierto, una notificación *EssentialLogBook* permanece en la barra de estado (nombre del diario, tiempo, millas, próxima posición) y la tableta mantiene activa la Wi-Fi de la red de tu barco. La derrota por minuto continúa entonces con la pantalla apagada o con otra app delante.
- Si lo **desactivas**, la derrota tiene un hueco siempre que la pantalla esté apagada o la app en segundo plano.
- **Instantánea de la cámara en cada línea horaria** está **desactivada** por defecto. Si la activas, la app toma una foto de la cámara del barco (EssentialCAM) en cada posición horaria y la guarda en el diario.
- En Android 13 y posteriores, permite las **notificaciones** cuando la app lo pida.
- Toca **Ajustes de batería** y excluye EssentialSail de la optimización de batería: de lo contrario algunas tabletas pausan las apps.
- Conviene saber: si quitas EssentialSail de las apps recientes, la grabación se detiene; abre la app otra vez y el diario sigue con el hueco marcado. Grabar con la pantalla apagada gasta más batería: mantén la tableta cargando en una travesía larga.

Cerrar, exportar y eliminar

- **Cerrar diario** lo sella (SHA-256): a partir de ahí no se puede añadir ni cambiar ninguna línea.
- **Exportar…** da un archivo **PDF**, **CSV**, **XLSX**, **GPX** o **GeoJSON** de un diario; **Copia de seguridad de todos los diarios…** da un solo archivo con todos.
- **Eliminar** (en un diario cerrado, con confirmación) lo borra de la tableta. Expórtalo o haz una copia de seguridad antes si quieres conservar una copia. El diario abierto nunca se puede eliminar.
- **Ajustes → App → Guardar copia completa / Restaurar copia completa…** guarda **todos tus ajustes y cada diario cerrado** en un archivo y los recupera en esta u otra tableta. Los diarios que ya están en la tableta se conservan; un diario aún abierto no entra en el archivo, ciérralo antes.

Tus datos

Los diarios se quedan en la tableta. La posición solo se envía a internet cuando hay conexión: a **Open-Meteo** para el tiempo y a **OpenStreetMap** para el nombre del puerto.

9. EssentialCAM, monitor NMEA, Diagnóstico, Ajustes y Diseño

EssentialCAM (cámara)

Muestra vídeo en directo de cualquier cámara RTSP (incluidas cámaras ONVIF y flujos VLC). Toca el icono de engranaje e introduce:

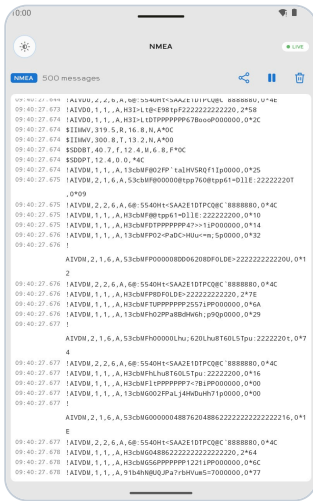
- **Nombre de la cámara**, **Dirección IP**, **Puerto** (554 por defecto)
- **Usuario / Contraseña** — déjalos vacíos si la cámara no pide inicio de sesión. Toca el icono del ojo para ver la contraseña.
- **Ruta RTSP** — por ejemplo `/Streaming/Channels/101`. El cuadro lista rutas comunes (Tipo A–E, Marine POE `/stream1`, ONVIF `/onvif1`, Genérica `/live`).
- **Transporte RTSP** — **Auto** (recomendado, prueba TCP primero), **Forzar TCP** (más fiable) o **Forzar UDP** (más rápido, puede perder fotogramas).

Se muestra una vista previa de la URL con la contraseña oculta. Toca **Guardar y conectar**. Cerrar el cuadro también guarda. Si la imagen falla, la página muestra «Conexión fallida» con los botones **Reintentar** y **Ajustes**. El flujo se reconecta automáticamente cuando termina.

Monitor NMEA

Muestra las frases sin procesar a medida que llegan. Úsalo para comprobar que los datos fluyen e identificar qué frases envían tus instrumentos. **Pausa** congela la lista; **Borrar** la vacía. El contador de arriba indica cuántos mensajes hay en la lista; los tres botones de la derecha comparten, pausan y borran la lista.

Exportar las últimas 12 horas. Mientras la app está abierta, cada frase NMEA recibida también se guarda en el dispositivo durante **12 horas** (los datos más antiguos se borran automáticamente; el espacio usado está limitado). Toca el botón **compartir** de esta página, o **Ajustes → Soporte → Exportar datos NMEA (últimas 12 h)**, para enviar un zip por correo, Drive, etc. Los archivos son NMEA 0183 sin más (un archivo por hora, UTC), legibles y reproducibles con cualquier herramienta NMEA. Con la app cerrada no se graba nada.



Monitor NMEA

Página Diagnóstico

Actívala en **Diseño → Pantallas visibles**. Te dice *por qué* faltan datos y es la página que conviene abrir antes de pedir ayuda al soporte.

- **Export 24h** (arriba a la derecha) envía el registro de eventos de las últimas 24 horas, guardado en el dispositivo, por correo, Drive, etc.
- **Tarjetas de estado en directo**: **WiFi** (nombre de la red, intensidad de la señal en dBm, velocidad del enlace), **Power** (nivel de batería, carga, tensión, temperatura, modo de ahorro), **Router** (su dirección, si responde, tiempo de respuesta) y **NMEA Bridge** (tu pasarela: dirección, si responde, tiempo de respuesta). Una tarjeta se señala cuando algo va mal: señal débil (por debajo de −75 dBm), modo de ahorro o batería caliente (más de 42 °C), router o pasarela que no responde.

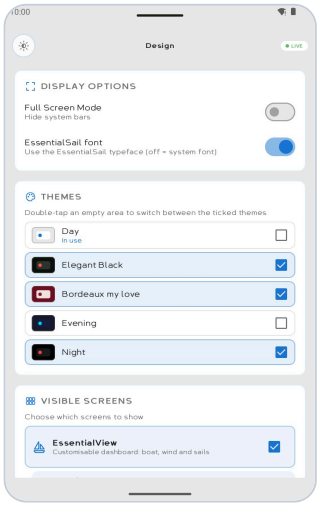


Página Diagnóstico

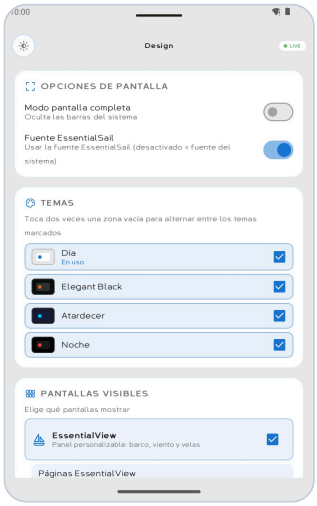
- **Device GPS** y **Device compass**: qué hacen el GPS y el compás de la tableta y, tras una flecha (→), el diagnóstico. Por ejemplo, *Not used: GPS source is 'NMEA Network'* significa que elegiste el GPS del barco en Ajustes → Fuentes de datos.
- **Registro de eventos** (el más reciente primero): cada línea tiene una hora y una etiqueta como [DATA] o [APP]. **Rojo** = desconexión confirmada; **naranja** = anomalía que puede llevar a una, por ejemplo el flujo de datos detenido mientras el Wi-Fi, el router y la pasarela parecen normales, lo que apunta a los instrumentos o a la pasarela más que a la tableta.

Diseño

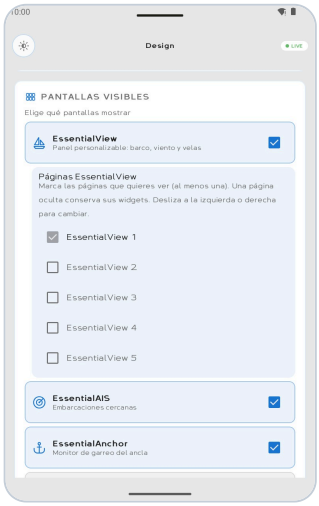
La página Diseño sirve para decidir el aspecto de la aplicación y las páginas que tiene. Es una página con desplazamiento hecha de tarjetas.



Diseño



Diseño: Temas

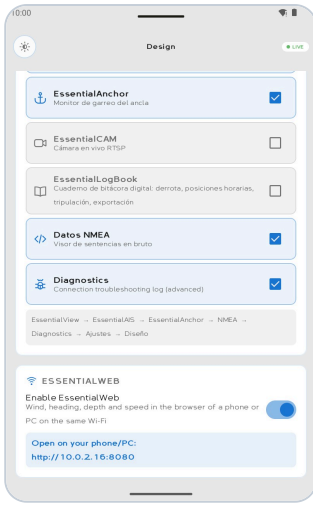


Diseño: Pantallas visibles

- **Opciones de pantalla**: **Modo pantalla completa** oculta las barras del sistema Android para una pantalla dedicada al puesto de gobierno (desliza desde el borde de la pantalla para que reaparezcan un momento). **Fuente EssentialSail** usa la tipografía EssentialSail; desactívala para usar la del sistema.
- **Temas**: marca los temas que recorre el doble toque: Día, Elegant Black, Bordeaux my love, Tarde y Noche (al menos uno queda marcado). Cada uno tiene una pequeña vista previa y el que se usa está marcado. El icono del sol, arriba a la izquierda de cada página, abre el panel de brillo (capítulo 3).
- **Pantallas visibles**: marca las páginas que quieres: EssentialView, EssentialAIS, EssentialAnchor, EssentialCAM, EssentialLogBook, Datos NMEA y Diagnóstico. Al menos una queda seleccionada. Bajo **EssentialView**, un panel lista las **páginas EssentialView 1 a 5**: marca las que quieras mostrar (al menos una); una página oculta conserva sus widgets. Una línea gris abajo muestra el orden de las páginas; Ajustes y Diseño van siempre al final.
- **EssentialWeb**: activa **Enable EssentialWeb** para ver el viento (aparente / real), el rumbo, el COG, la velocidad (SOG / STW) y la profundidad o el margen bajo la quilla en el **navegador de un teléfono o PC en el mismo Wi-Fi** que la tableta. La tarjeta muestra entonces la dirección que hay que abrir (por ejemplo `http://192.168.1.20:8080`). La página tiene el mismo aspecto y colores que la aplicación, un indicador LIVE / OFFLINE, y funciona en vertical en teléfonos. Es de solo lectura (nadie puede cambiar nada desde el navegador) y no tiene contraseña: úsala solo en el Wi-Fi de tu barco. Funciona mientras la aplicación está abierta. Desactivada por defecto.

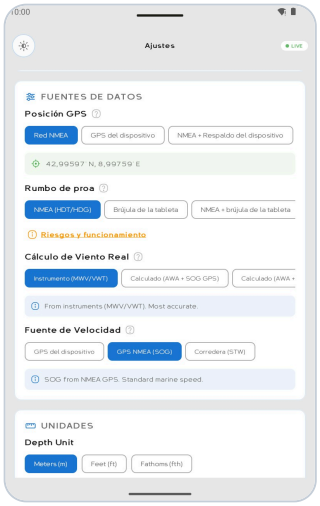
Ajustes

Ajustes es una única página de tarjetas con desplazamiento:

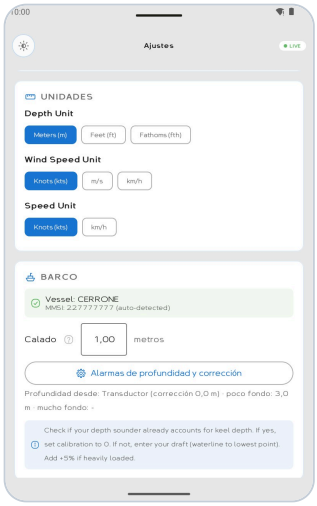


Diseño: EssentialWeb

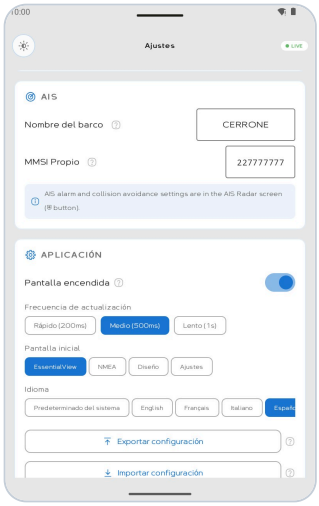
Tarjeta	Contenido
Conexiones	Servidor principal y secundario, Conexión automática (sección 4)
Fuentes de datos	Posición GPS, Viento real, Fuente de velocidad
Unidades	Profundidad (m / ft / brazas), Velocidad del viento (kn / m/s / km/h), Velocidad (kn / km/h)
Barco	Nombre/MMSI detectados, **Calibración del calado**
AIS	MMSI propio
App	Pantalla siempre encendida, Frecuencia de actualización, Pantalla de inicio, Idioma, **Exportar configuración**, **Importar configuración** (ambas con una licencia), Cerrar aplicación
Suscripción	Estado de la licencia o de la prueba, recordatorios diarios de la prueba sí/no, Ver los planes / Pasar a vitalicia, ayuda **?**
Soporte	Información del dispositivo, Guardar informe de depuración, **Exportar datos NMEA (últimas 12 h)**, EULA, Política de privacidad



Ajustes: Fuentes de datos



Ajustes: Unidades y Barco



Ajustes: AIS y Aplicación

Posición GPS — *Red NMEA* (GPS de a bordo, predeterminado), *GPS del dispositivo* (el GPS del teléfono/tableta, para usar sin instrumentos) o *NMEA + respaldo del dispositivo* (primero NMEA, GPS del dispositivo como respaldo). Un panel muestra si el GPS está activo y las coordenadas actuales. Con una opción de GPS del dispositivo, un segundo panel explica su estado: buscando satélites (cuántos a la vista/en uso), posición por satélite y su precisión, o qué lo bloquea (permiso no concedido, Ubicación desactivada en Android, sin receptor GPS en el dispositivo) con un botón para resolverlo. Una tableta sin receptor GPS recurre a la posición aproximada de red (Wi-Fi), que no tiene velocidad ni rumbo.

Rumbo — de dónde viene el rumbo del barco: *NMEA (HDT/HDG)* (compás de a bordo o piloto automático, predeterminado), *Compás de la tableta* (el compás magnético del dispositivo) o *NMEA + compás de la tableta* (primero NMEA, compás de la tableta como respaldo). Con una opción de compás de la tableta, un panel muestra el rumbo del compás (verdadero, y magnético entre paréntesis), la regla de montaje, una **corrección de montaje** (−10°/−1°/+1°/+10°/0°) y un aviso. El enlace naranja ⓘ **Riesgos y funcionamiento** bajo las tres opciones abre la explicación completa que figura a continuación, también dentro de la app.

Qué rumbo se usa — por orden de prioridad:

Fuente de rumbo	1.ª	2.ª	3.ª
NMEA (HDT/HDG)	HDT/HDG	rumbo de tu propio transpondedor AIS (VDO)	rumbo sobre el fondo (COG)
NMEA + compás de la tableta	HDT/HDG	rumbo de tu transpondedor AIS (VDO), **solo si es un rumbo real** (los transpondedores envían «no disponible» cuando no hay compás conectado, y la app solo obtendría una copia del rumbo sobre el fondo)	compás de la tableta, cuando ninguno de los dos llega durante **5 segundos**
Compás de la tableta	solo compás de la tableta	—	—

El AIS y las fuentes de GPS / rumbo. Tu propio transpondedor AIS (frases VDO) hace tres cosas en la app: detecta tu **MMSI** (para que tu barco no aparezca como blanco), el **nombre del barco**, y puede aportar tu **posición**, rumbo, velocidad y rumbo de proa. Los demás barcos (frases VDM), las alarmas de colisión y CPA/TCPA funcionan igual con cualquier ajuste. Lo que cambia:

- **Posición GPS = NMEA** o **NMEA + respaldo del dispositivo**: se usa la posición de tu transpondedor, exactamente como antes.
- **Posición GPS = GPS del dispositivo**: la posición del transpondedor se **ignora**, así que la posición viene siempre de la tableta (en este modo también se ignoran las frases GPS de a bordo RMC/GGA/GLL). La detección del MMSI y del nombre sigue funcionando, y el rumbo del transpondedor se usa según la fuente de rumbo indicada arriba.

> ⚠️ **Compás de la tableta — léelo antes de confiar en él.**
> - **Es un respaldo, no sustituye al compás de a bordo.** El compás de la tableta es un pequeño sensor magnético. Cerca del **motor, altavoces, piezas de acero, baterías, cargadores o cables eléctricos** puede equivocarse en **decenas de grados**, y el error puede cambiar al arrancar el motor o cuando el piloto automático consume corriente. Compáralo siempre con el compás de a bordo antes de usarlo para gobernar o evitar colisiones.
> - **Móntala fija y alineada con el barco.** En vertical sobre un salpicadero, la **parte trasera de la tableta debe mirar a proa**; en plano, el **borde superior de la pantalla debe mirar a proa**. Si no puede alinearse exactamente, mantén un rumbo constante, compara con el compás de a bordo y corrige la diferencia con la **corrección de montaje**. Vuelve a comprobarlo cada vez que se mueva la tableta.
> - **Calíbralo.** Si la app indica que el compás necesita calibración, mueve la tableta despacio trazando un 8, lejos de metales y electrónica. Una funda con imanes (tapas, soportes o cargadores magnéticos) inutiliza el compás.
> - **El norte verdadero necesita una posición GPS.** La app suma la declinación magnética de tu posición. Mientras no haya posición GPS, el rumbo mostrado es **magnético**, y el panel lo indica.
> - **Escora y movimiento.** Con mucha escora, golpes de mar o una tableta sujeta con la mano, la lectura se vuelve inestable; la app la suaviza, lo que añade un pequeño retraso (aproximadamente medio segundo).
> - **Todo lo que usa el rumbo usa este valor**: el widget compás, el indicador de EssentialView, los cálculos de viento basados en el rumbo, el widget Maniobra y EssentialWeb.
> - **Viento en EssentialView, su widget de viento y EssentialWeb.** Los ángulos de viento del sensor del tope del mástil se miden respecto al barco. Cuando el rumbo viene del *Compás de la tableta* y la red NMEA también envía un rumbo de a bordo (HDT/HDG), la app gira el viento la diferencia entre ambos rumbos, para que el viento quede fijo en el espacio: si la tableta gira, las marcas del viento, las velas, el carro del génova y los mosaicos AWA/TWA cambian con ella, mientras que la dirección del viento real (TWD) se mantiene. Sin rumbo NMEA la app muestra los ángulos del sensor tal cual; en el agua cambian igualmente en cuanto el barco gira. Un compás de tableta erróneo (ver arriba) muestra por tanto también el viento en el lado equivocado del barco.

Calibración del calado — la distancia desde la línea de flotación hasta el punto más bajo del barco (quilla y bulbo). Muchas sondas ya incluyen una corrección de quilla; si la tuya la incluye, pon 0. Si no, introduce tu calado y añade un 5 % aproximadamente si el barco va muy cargado. 1,0 m por defecto.

Frecuencia de actualización — Rápida (200 ms), Media (500 ms, predeterminada) o Lenta (1 s). Las frecuencias más lentas dan números más estables y gastan menos batería.

Pantalla siempre encendida — activada por defecto. Recomendada en la bañera e imprescindible para la Guardia de fondeo.

Idioma — Predeterminado del sistema o uno de los siete idiomas.

Cerrar aplicación — cierra la app por completo. (El botón Atrás de Android está desactivado dentro de la app.)

Las demás tarjetas:

Unidades: profundidad en metros, pies o brazas; velocidad del viento en nudos, m/s o km/h; velocidad en nudos o km/h. Todas las páginas, widgets, alarmas y EssentialWeb siguen estas unidades.

Barco: el **nombre del barco y el MMSI** detectados desde tu transpondedor AIS, el **Calado** (arriba) y el botón **Alarmas de profundidad y corrección**, que abre el diálogo del engranaje del apartado 5.2; una línea debajo resume la referencia, la corrección y las alarmas ajustadas.

AIS: **Nombre del barco** y **MMSI propio**. Escríbelos si tu transpondedor no los envía; con el MMSI la aplicación mantiene tu barco fuera de la lista de blancos AIS. Los ajustes de la alarma de colisión no están aquí sino en el icono de escudo o engranaje de EssentialAIS (capítulo 6).

Aplicación: además de **Pantalla encendida** y **Frecuencia de actualización**, tiene:

- **Pantalla inicial**: la página en la que se abre la aplicación (EssentialView por defecto; la lista ofrece también NMEA, Diseño y Ajustes).
- **Exportar configuración** / **Importar configuración**: guardan tus ajustes (conexiones, unidades, barco, AIS, páginas EssentialView, cámara) en un archivo y los restauran, por ejemplo en una tableta nueva. Antes de reemplazar nada ves un resumen y confirmas.
- **Guardar copia completa** / **Restaurar copia completa**: lo mismo, más **todos los diarios LogBook cerrados**, en un solo archivo.
- Estos cuatro botones requieren una licencia; durante la prueba abren la pantalla de planes.

Suscripción: el estado de tu licencia o de la prueba, un interruptor para los recordatorios diarios de la prueba, **Ver los planes** / **Pasar a la licencia de por vida** (capítulo 10) y un **?** con una breve explicación.

Soporte: **IP del dispositivo** (la dirección de la tableta, para compararla con la de la pasarela), la versión de Android, el modelo del dispositivo y la versión de la aplicación, **Guardar informe de depuración**, **Export NMEA data (last 12 h)** (capítulo 9), los pasos de *¿Necesitas ayuda o encontraste un error?* (guardar un informe, hacer una captura de pantalla, enviar ambos a support@essentialsail.com) y botones **Ver** para el **EULA**, la **Política de privacidad** y las **Licencias de código abierto**.

Toca los iconos **?** junto a los ajustes para ver una breve explicación.

10. Prueba, suscripción y licencia vitalicia

Prueba gratuita

- Desde el **primer inicio** puedes usar **todo EssentialSail durante 15 días**: cada página, cada widget, Guardia de fondeo, AIS, MOB, cámara y EssentialWeb. **Sin tarjeta y sin compromiso**: no se cobra nada durante ni después de la prueba.
- Los usuarios de una versión anterior que nunca compraron una licencia también reciben la prueba de 15 días, desde el primer inicio de esta versión.
- A partir del segundo día, la primera vez que abres la app cada día una pequeña tarjeta muestra cuántos días quedan, con **Continuar la prueba** y **Ver los planes**. Puedes desactivar estos recordatorios desde la tarjeta o en **Ajustes → Suscripción**.
- En las **últimas 24 horas**, si inicias la Guardia de fondeo, declaras un MOB o activas la alarma AIS, la app te indica la hora exacta en que termina la prueba, porque a esa hora la vigilancia se detiene. Este aviso aparece incluso con los recordatorios desactivados.

Cuando termina la prueba

- Justo al final de los 15 días, si no has elegido un plan, **todas las funciones se pausan**: conexiones, EssentialView y widgets, EssentialAIS, Guardia de fondeo, MOB, EssentialCAM, EssentialWeb y grabación NMEA. Solo se muestra la pantalla de planes, en cada inicio, hasta que compres.
- Si había una vigilancia activa (fondeo, alarma AIS o MOB), la pantalla de planes muestra un mensaje bien visible, con un breve sonido, indicando que **la vigilancia se ha detenido**. No confíes en la app después de que termine la prueba.

- **Todos tus ajustes se conservan** (páginas EssentialView, widgets, conexiones, cámara, AIS, ancla, barco). En cuanto compras, la app continúa exactamente donde estaba, sin reiniciarse.

Las tres licencias

Licencia	Notas
Mensual	Ideal para la temporada o un chárter; cancela cuando quieras
Anual	Un año entero a bordo; la pantalla muestra cuánto ahorras frente a 12 meses
Vitalicia	Un solo pago, sin renovación; todas las funciones, para siempre, en todos tus dispositivos Android con la misma cuenta de Google

- Los precios se muestran en tu moneda, tal como los proporciona Google Play.
- Para comprar hace falta **conexión a internet**. Sin ella, la pantalla de planes te pide conectarte y recarga los precios sola cuando vuelve la red.
- **Restaurar compras** recupera una licencia comprada con la misma cuenta de Google (tras reinstalar o en un dispositivo nuevo).
- Las suscripciones se renuevan automáticamente; puedes cancelarlas en Google Play → Suscripciones.
- Si un pago está **pendiente**, la app muestra «Pago en proceso» y se desbloquea en cuanto Google Play lo confirma.
- Los suscriptores pueden **pasar a la licencia vitalicia** desde Ajustes → Suscripción. Mensual y anual son suscripciones distintas, así que tras el cambio la app te guía a Google Play para cancelar la antigua.
- Una licencia funciona también **sin internet**: la vitalicia siempre, una suscripción durante su último periodo verificado más 30 días. Después, la app te pide una vez que **te conectes a internet para verificar tu suscripción** (no te pide volver a pagar).

Por qué la fecha y la hora deben ser automáticas

La prueba se mide en días, con el reloj del dispositivo. Para que sea justa para todos, durante la prueba la app compara la hora del dispositivo con fuentes fiables (el GPS, la hora NMEA del barco y nuestro servidor). Si la fecha o la hora parecen incorrectas, la app se pausa y muestra **«Comprueba la fecha y la hora»** (la fecha y la hora del dispositivo no parecen correctas):
1. Toca **Abrir ajustes de fecha y hora**.
2. Activa **Fecha y hora automáticas** (y la zona horaria automática).
3. Vuelve a la app y toca **Reintentar**. La app continúa sola en cuanto la hora es correcta.

Cambiar de zona horaria o de horario de verano no es un problema. Esta comprobación nunca se aplica cuando tienes una licencia.

Tus datos

Solo durante la prueba, la app envía a nuestro servidor un código no reversible derivado del identificador del dispositivo, la fecha de inicio de la prueba y la versión de la app, para permitir una sola prueba por dispositivo. No se envían datos personales. Detalles en la Política de privacidad (Ajustes → Soporte).

Versión OEM / unidad principal. La versión OEM no tiene pagos: está siempre totalmente desbloqueada, sin prueba, recordatorios, pausa ni pantalla de planes. La exportación y la importación de la configuración están siempre disponibles.

11. Solución de problemas

Síntoma	Qué comprobar
No conecta	¿Está el dispositivo en la Wi-Fi de la pasarela? ¿Son correctos la IP y el puerto (Ajustes muestra la IP del dispositivo para comparar)? Prueba TCP o UDP según lo que espere tu pasarela. Algunos teléfonos pasan a datos móviles cuando la Wi-Fi no tiene internet — desactiva el «cambio de red inteligente» o los datos móviles.
Conectado, pero todo `---`	Abre la página **NMEA**. Si las frases se desplazan, los datos llegan: comprueba que el instrumento envía realmente frases de profundidad/viento/velocidad y que está elegida la fuente correcta de Velocidad/Viento real. Si no se desplaza nada, la pasarela no envía a este puerto.
Banner «Instrumentos desconectados»	El enlace está activo pero no llegan datos desde hace más de 10 segundos. Comprueba la pasarela y el bus de instrumentos.
Sin blancos AIS	¿Receptor AIS conectado al multiplexor? ¿GPS propio válido? ¿Alcance demasiado ampliado?
El AIS muestra mi propio barco	Introduce tu MMSI en Ajustes → AIS, o deja que se detecte desde tu transpondedor.
La Guardia de fondeo dice «Esperando GPS»	Pon Posición GPS en *GPS del dispositivo* o *NMEA + respaldo*, concede el permiso de ubicación y sal al exterior/acércate a una ventana.
GPS del dispositivo elegido pero sin posición	Lee el panel del GPS del dispositivo en Ajustes (o la tarjeta **GPS del dispositivo** de la página Diagnóstico): indica si falta el permiso, si la Ubicación está desactivada en Android, si el dispositivo no tiene receptor GPS o si sigue buscando satélites (hace falta cielo despejado).
Pruebas con el simulador EssentialSail: blancos AIS fuera del radar, sin alarma de colisión, garreo o MOB que no funcionan, velocidad 0	El simulador inventa un barco entero (posición, rumbo, velocidad, viento). Pon Ajustes → Fuentes de datos en NMEA: Posición GPS **Red NMEA**, Rumbo **NMEA (HDT/HDG)**, Fuente de velocidad **GPS NMEA (SOG)** o **Corredera (STW)**, Viento real **Instrumento**. Con **GPS del dispositivo** la app usa la posición y la velocidad reales de la tableta, lejos del barco simulado. Restablece las fuentes para el uso a bordo. Detalles: guía del simulador §4.
El rumbo no cambia al girar la tableta	Con *NMEA (HDT/HDG)* el rumbo solo viene de los instrumentos del barco, y el rumbo GPS solo cambia cuando el barco se mueve. Para usar el compás de la tableta, pon Ajustes → Fuentes de datos → **Rumbo** en *Compás de la tableta* (lee antes el aviso de arriba).
El rumbo del compás de la tableta es incorrecto	Comprueba el montaje (parte trasera o borde superior hacia proa), calibra trazando un 8, aleja la tableta de metales/electrónica y luego ajusta la corrección de montaje frente al compás de a bordo.
Profundidad incorrecta	Comprueba la Calibración del calado frente a la corrección de quilla de tu sonda.
Cámara en negro o «Conexión fallida»	Comprueba IP, puerto, usuario/contraseña y ruta RTSP; prueba Forzar TCP; asegúrate de que la cámara está en la misma red.
Aparece la pantalla de planes aunque has pagado	Toca **Restaurar compras** y comprueba que has iniciado sesión con la cuenta de Google correcta.
«Comprueba la fecha y la hora»	Activa Fecha y hora automáticas en los ajustes de Android y toca Reintentar (sección 10).

Síntoma	Qué comprobar
«Tu prueba ha terminado»	Los 15 días han terminado y todas las funciones están en pausa. Elige un plan (hace falta internet); tus ajustes se conservan.
«Pago en proceso»	Google Play aún no ha confirmado el pago. Espera y toca Reintentar; la app se desbloquea sola en cuanto se confirma.
«Conéctate a internet para verificar tu suscripción»	Tu suscripción lleva mucho tiempo sin verificarse por estar sin conexión. Conéctate una vez (Wi-Fi del puerto o datos móviles) y toca Reintentar.
La pantalla se apaga	Activa Pantalla siempre encendida.

Contactar con soporte

1. Ajustes → Soporte → **Guardar informe de depuración** y comparte el archivo.
2. Haz una captura de pantalla del problema.
3. Envía ambos a **support@essentialsail.com**.

Con una licencia, **Exportar configuración** (Ajustes → App) guarda tus ajustes (conexiones, unidades, barco, AIS, páginas EssentialView, cámara) en un archivo JSON, e **Importar configuración** vuelve a cargar un archivo así: la app comprueba el archivo, muestra un resumen y pide confirmación antes de sustituir nada. Un archivo no válido no cambia nada. También se pueden importar los archivos exportados con la versión 1.58. Durante la prueba ambos elementos muestran «Disponible con una licencia».

12. Referencia técnica

Frases NMEA 0183 reconocidas

Dato	Frases
Profundidad	DBT, DPT
Viento	MWV (preferida), VWR, VWT, MWD (las fuentes antiguas solo se usan si falta MWV)
Velocidad	RMC, VTG, VHW
Posición	GGA, RMC
Rumbo	HDT, HDG (o el compás del dispositivo, ver Ajustes → Rumbo)
AIS	VDM (otros barcos), VDO (barco propio); Clase A (tipos 1–3, 5) y Clase B (18, 19, 24)

NMEA 2000 es compatible mediante una pasarela que emita NMEA 0183.

Permisos usados: Internet y estado de la red (para llegar a la pasarela, a Google Play y, solo durante la prueba, al servidor de la prueba), estado de la Wi-Fi, ubicación (GPS del dispositivo), wake lock (pantalla siempre encendida). El compás del dispositivo usa los sensores de movimiento, que no necesitan permiso. La app no muestra publicidad ni usa herramientas de análisis; los ajustes se guardan en el dispositivo. Solo durante la prueba, se envían a essentialsail.com un código del dispositivo no reversible, la fecha de inicio de la prueba y la versión de la app, para permitir una sola prueba por dispositivo. Lee el **EULA** y la **Política de privacidad** en la app, en Ajustes → Soporte. La política de privacidad también está disponible en línea: https://essentialsail.com/privacy

Requisitos: Android 8.0 (API 26) o posterior. Funciona en teléfonos, tabletas y unidades principales Android Automotive.

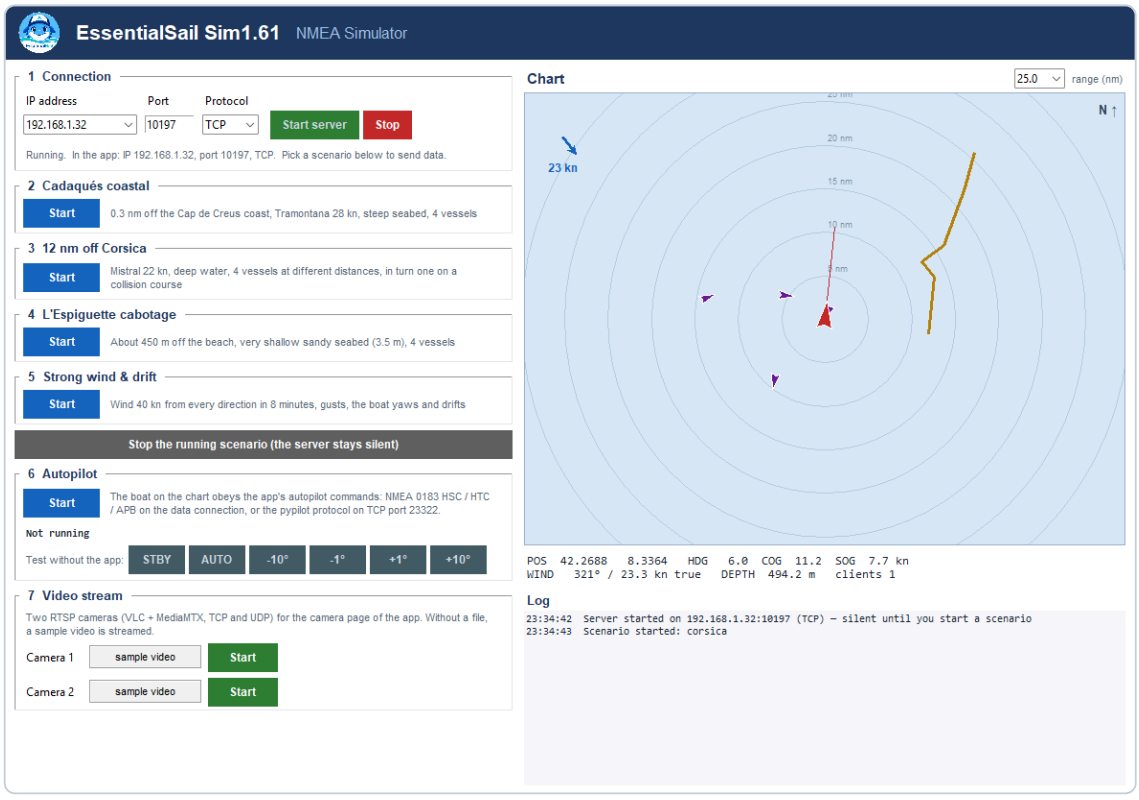
13. Prueba la app sin barco: el simulador Sim1.61

Sim1.61 es un programa gratuito para ordenador (Windows, macOS, Linux) que hace el papel de los instrumentos y de la pasarela Wi-Fi de tu barco. Envía a la app viento, profundidad, velocidad, posición GPS, tráfico AIS y escenarios de prueba, exactamente como una pasarela NMEA real. Úsalo para aprender la app en casa, comprobar que tus ajustes son correctos y ensayar las alarmas con seguridad antes de fiarte de ellas en el mar.

Descárgalo en **https://essentialsail.com/simulator**: un solo archivo zip con el programa y una **guía PDF** ilustrada (cómo funciona, cómo conectar y probar EssentialSail). La pantalla del simulador está en inglés.

13.1 Instalar y arrancar

1. Instala **Python 3.9 o superior** desde python.org. En Windows marca **«Add python.exe to PATH»** durante la instalación. En Linux instala también Tkinter (`sudo apt install python3-tk`). No hace falta nada más. Para la sección de vídeo instala **VLC**.
2. Descomprime el simulador. En Windows haz doble clic en **Start_Simulator.bat**; en macOS y Linux abre una terminal en la carpeta y ejecuta `python3 nmea_simulator_gui.py` .



La ventana del simulador: 1 Conexión, escenarios 2 a 5, 6 Piloto automático, 7 Flujo de vídeo, y la carta que sigue al barco.

13.2 Conectar la app al simulador

1. Pon el ordenador y el teléfono o la tableta en la **misma red Wi-Fi**. (En un emulador Android usa la dirección `10.0.2.2` .)
2. En el simulador elige la **dirección IP**, el puerto (**10111** por defecto) y **TCP**, y pulsa **Start server**. La línea bajo los botones indica qué escribir en la app. El servidor arranca *en silencio*: no envía nada hasta que inicias un escenario.
3. En la app abre **Ajustes → Conexiones**, escribe esa dirección IP y ese puerto, elige **TCP** y toca **Conectar**. El estado pasa a *conectado*. La primera vez, el cortafuegos del ordenador puede pedir permiso para Python: permítelo.

Después haz que la app lea todo del simulador, no de la tableta. En **Ajustes → Fuentes de datos**:

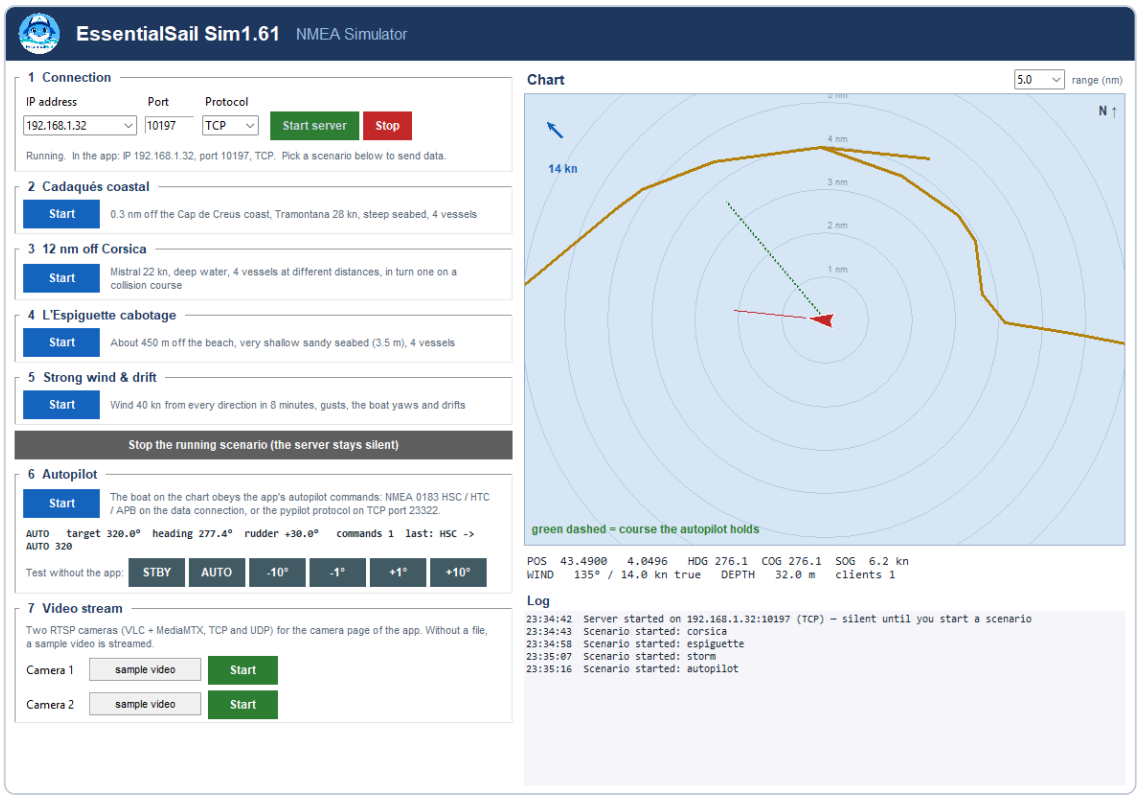
Ajuste	Elegir
Posición GPS	**Red NMEA**
Rumbo	**NMEA (HDT/HDG)**
Fuente de velocidad	**GPS NMEA (SOG)** o **Corredera (STW)**
Cálculo del viento real	**Instrumento (MWV/VWT)**

El simulador inventa un barco completo, con su posición, rumbo, velocidad y viento. Con el GPS o el compás de la tableta, la app nunca lo vería. Vuelve a poner las fuentes como estaban (por ejemplo *GPS del dispositivo*) cuando uses la app a bordo sin GPS NMEA. Por último activa **EssentialAIS** (y **EssentialCAM**) en **Diseño → Pantallas visibles** y pulsa **Start** en un escenario: los valores aparecen en la app en pocos segundos.

13.3 Qué probar

El simulador tiene **siete secciones**. Solo se ejecuta un escenario a la vez: iniciar uno nuevo detiene el anterior, y **Stop the running scenario** deja el simulador en silencio mientras la app sigue conectada. Tu propio barco se envía por AIS (MMSI 227 777 777, CERRONE) y cada barco envía su tipo, así que el radar muestra los iconos del tipo de buque.

En el simulador	Qué comprobar en la app
2 Cadaqués coastal	Un recorrido por la costa real del Cap de Creus, a 0,3 nm, Tramontana de 28 nudos, un fondo que cae rápido y cuatro barcos. Activa **Costa** en EssentialAIS para ver la costa bajo los barcos; inicia un diario en **EssentialLogBook**.
3 12 nm off Corsica	Mistral de 22 nudos, aguas profundas, cuatro barcos. **Cada 2,5 minutos un barco llega en rumbo de colisión**: se vuelve rojo con un anillo y suena la alarma. Prueba el zoom, el desplazamiento, tocar un barco para ver sus detalles, **Silenciar** y **Posponer 5min**.
4 L'Espiguette cabotage	A 450 m de una playa llana: la profundidad baja a 3,5 m y menos. Con un calado fijado en **Ajustes → Barco**, el resguardo pasa a ámbar por debajo de 1,5 m y a rojo por debajo de 0,5 m.
5 Strong wind & drift	Viento de 40 nudos con rachas de 50 que da la vuelta a la rosa en 8 minutos, un barco que guiñea y deriva. Observa el indicador de viento, las velas y las trazas de viento de EssentialView.
6 Autopilot (BETA)	El barco de la carta obedece a NMEA 0183 `HSC` / `HTC` / `APB` o al protocolo **pypilot** (TCP 23322). **El piloto automático es una función BETA**, aún en desarrollo: no confíes nunca en ella para gobernar un barco real. La app todavía no envía órdenes de piloto automático: usa los botones de prueba del simulador.
7 Video stream	Dos cámaras RTSP, `rtsp://<ip>:8554/cam1` y `/cam2`, para la página **EssentialCAM** (hace falta VLC; el simulador descarga el servidor MediaMTX la primera vez que pulsas Start).



Sección Piloto automático: modo, objetivo, rumbo, timón y última orden recibida.

13.4 Si la app no se conecta

- El ordenador y la tableta deben estar en la misma red, y la app debe usar la dirección IP y el puerto que muestra la ventana del simulador.
- Permite Python en el cortafuegos del ordenador en una red privada.
- Un servidor recién arrancado está **en silencio**: pulsa **Start** en un escenario.
- El simulador rechaza un puerto que ya está en uso: cierra cualquier otro simulador o elige otro puerto.
- Cuando termines, pulsa **Stop** y cierra la ventana: no queda nada instalado en el ordenador.
- La profundidad de los escenarios es aproximada y solo para pruebas: no la uses nunca para navegar.