

- CENTRAL ATM105A – MULTIPLEXOR / GATEWAY

- Configuración de OPENCNP para el enlace WiFi:



Introducción:

OPENCNP es una aplicación de código abierto disponible ya en varias plataformas, tanto PC, como Smartphones.

Se trata de un software muy completo y potente. Mediante sus Pluggins puede actuar como un auténtico navegador/plotter, Radar, enrutador GRIB y pantalla multidatos.

En el presente documento se tratará de cómo configurar OPENCNP para obtener el máximo partido en combinación con las centrales OCENAV (ATM105A1N, A2, A3).

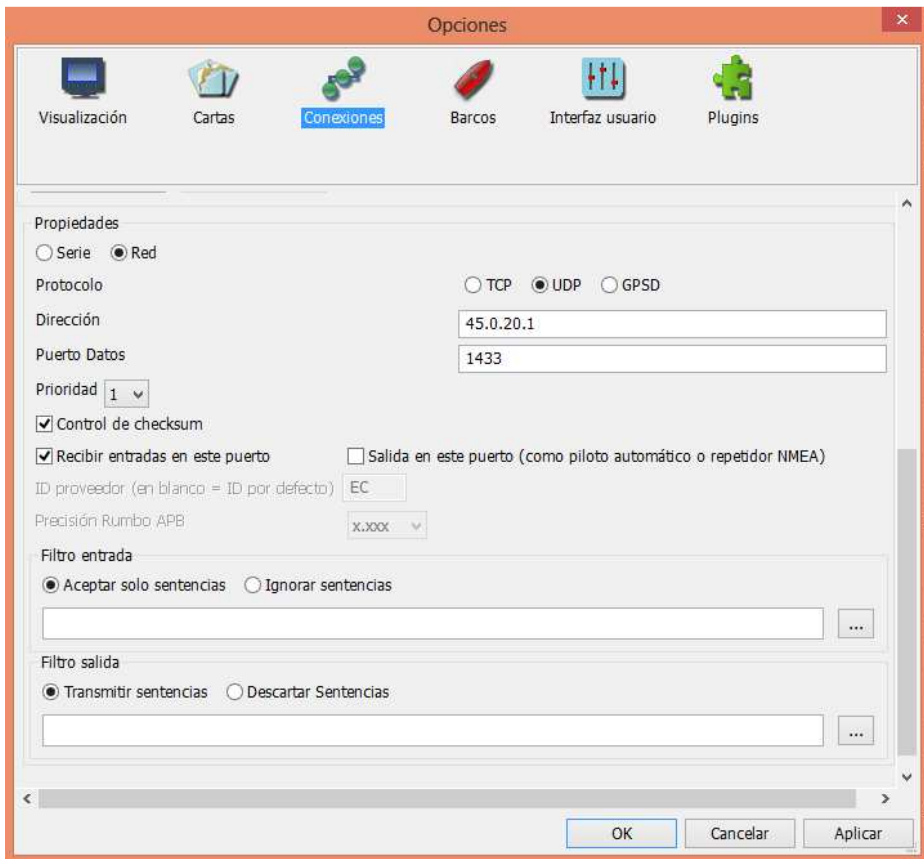
El objetivo: Disponer de un completo plotter multifunción con funciones de navegación. (Es decir, dirigir al piloto automático para ir a rumbo al Waypoint marcado en el propio OPENCNP).

Necesario: Disponer de un receptor GPS en cualquier lugar de la instalación, y bajo cualquier protocolo: USB conectado al PC, o receptor de mano NMEA0183, antena activa NMEA0183 o Seataalk, etc.

Recomendable: Convertidor CC/CC (12 a 18-19v, 40-45W mínimo) con toma de mechero para el PC. Es mucho mejor que un convertidor 12/220V + el propio alimentador del PC, por razones

de rendimiento y ruido electromagnético debido al convertidor (Onda Trapezoidal / Senoidal modificada).

Después de instalar el OPENCNP y, posiblemente la cartografía apropiada, accedemos de nuevo a las herramientas del programa, apartado conexiones -> Añadir conexión:



1 – Conexión de entrada de datos (ATM105A -> OPENCNP)

Clic en “Red” y Protocolo “UDP”, en el campo “Dirección IP” escribir la misma dirección configurada como IP en la central OCENAV, por defecto: 45.0.20.1.

El puerto de datos de entrada del programa será por donde reciba toda la información que le envíe el ATM105A, procedente de los instrumentos NMEA0183, Seatalk y NMEA2000.

El control del Checksum puede dejarse a “1” ya que la central siempre envía este código de comprobación.

Lógicamente, deberemos indicar que reciba datos en este puerto.

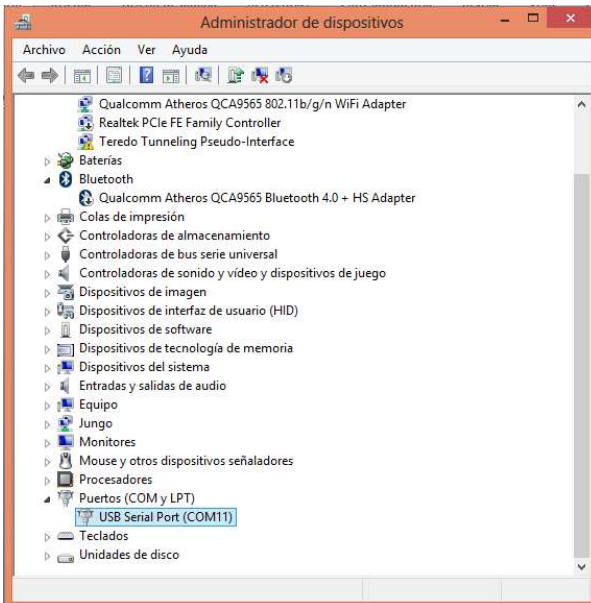
Pueden dejarse en blanco los filtros de entrada de momento. Así OPENCNP dispondrá de cualquier dato que le llegue. Podrán ajustarse más adelante si existe algún problema de redundancia de datos.

Clic en “Aplicar” y en “Aceptar”.

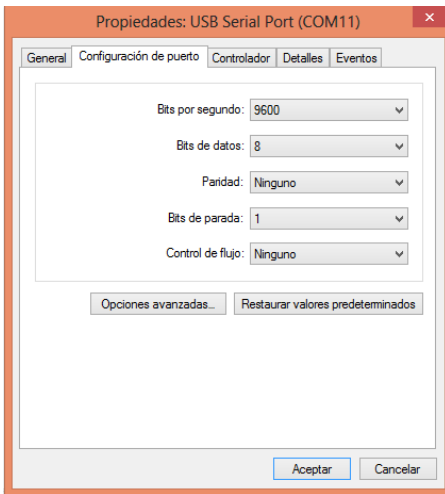
2 – Conexión de entrada de datos, GPS USB con interface serie:

Es necesario seguir las instrucciones del fabricante del GPS e instalar los drivers que acompañen al dispositivo.

Proceder de la misma manera que en apartado 1: Añadir conexión, esta vez “Serie”, verificando si el sistema localiza el puerto donde está mapeado el GPS. En caso de duda, se puede recurrir al panel de control (Si operamos sobre Windows) -> Hardware y Sonido -> Administrador de dispositivos:

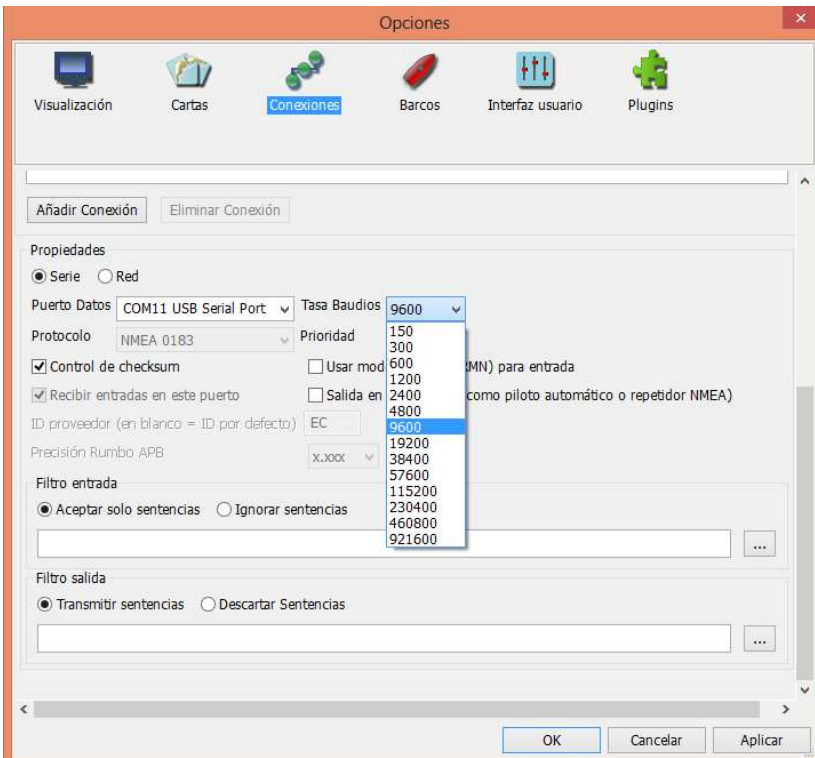


Comprobamos la velocidad de comunicación del GPS por canal serie, se puede ver que es de 9600 baud:



Por tanto, la velocidad en

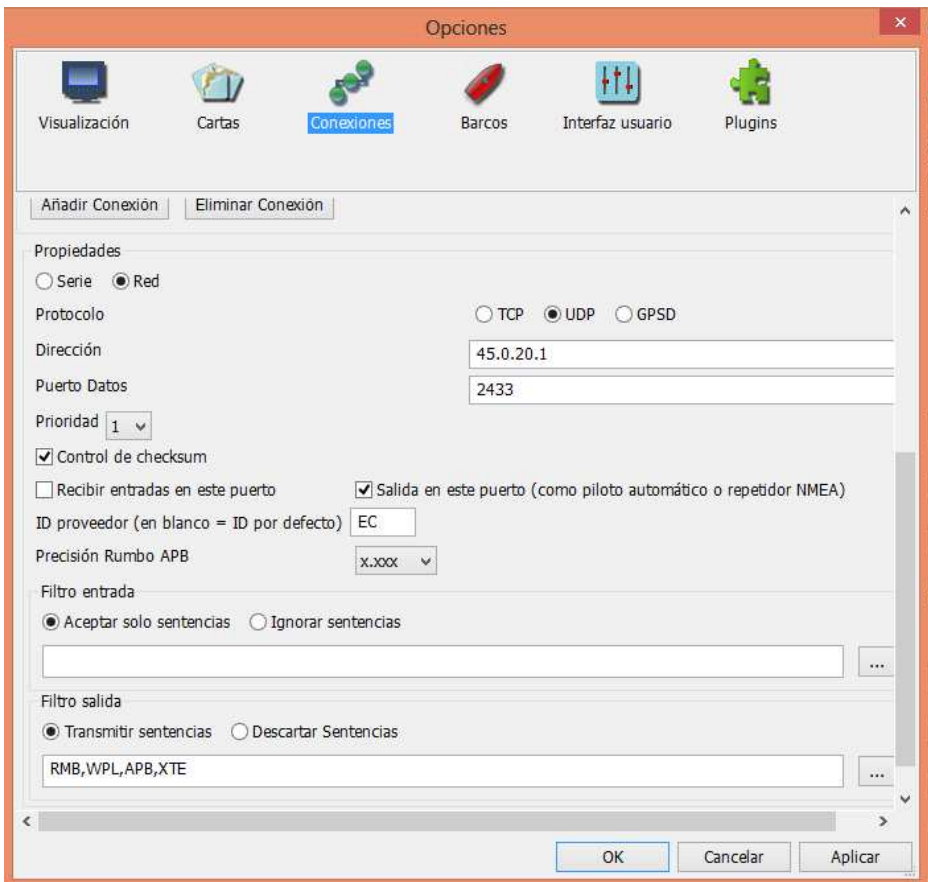
OPENCNP deberá ser la misma:



No hace falta establecer filtros de entrada, ya que son conocidos los datos que va a enviar un GPS simple: Coordenadas, día y hora, rumbo verdadero (COG), velocidad (SOG), probablemente declinación, y datos sobre la constelación de satélites GPS.

3 – Conexión de salida de datos (OPENCNP->ATM105A)

Proceder de la misma manera que en apartado 1: Añadir conexión, IP la misma, y port 2433 por defecto de Ocenav. Recuerde que tanto la IP como los ports son configurables en la central:



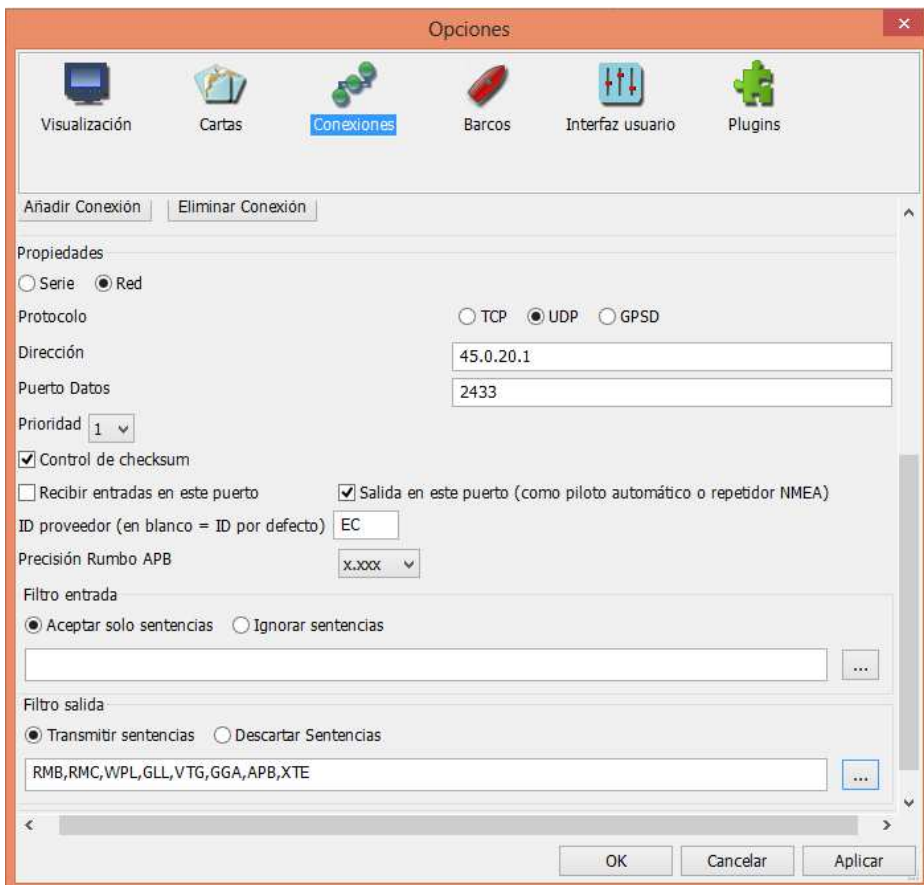
Estableceremos los filtros de salida, seleccionando las sentencias de navegación que genera el OPENCNP, más las del GPS USB, con

objeto de que toda la electrónica del barco, incluyendo el piloto, disponga de esta información:

Sentencias de navegación, generadas por OPENCNP como navegador: **RMB, WPL, APB, XTE**, imprescindibles: RMB y XTE.

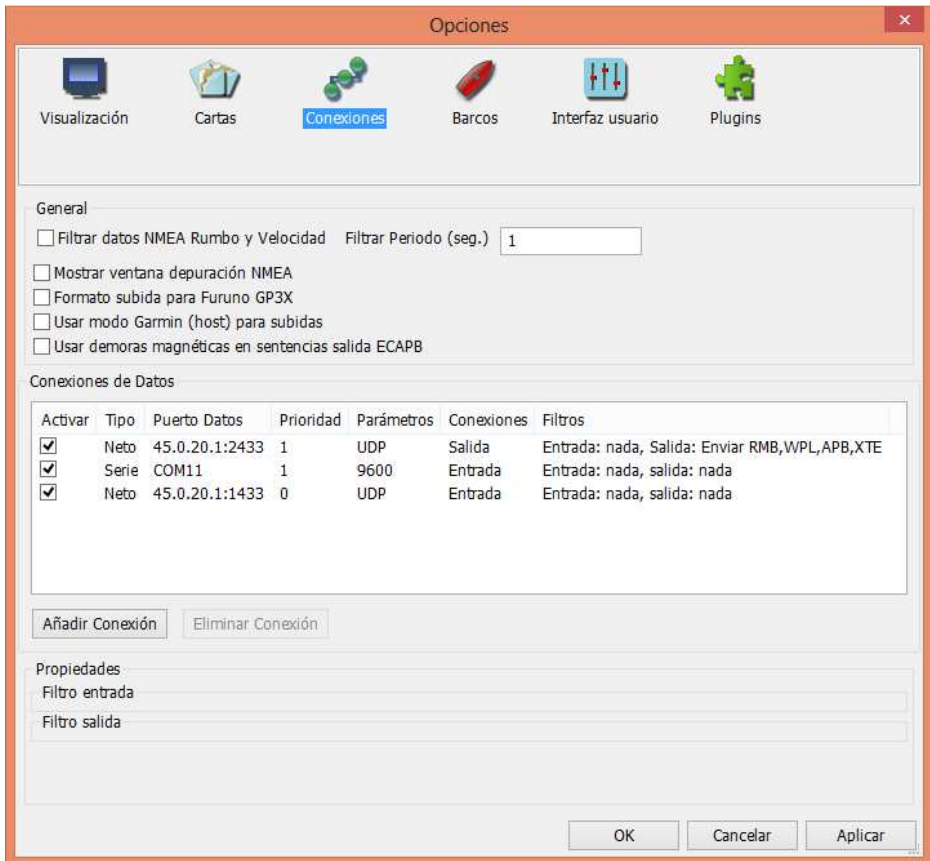
Sentencias de GPS, OPENCNP como repetidor: **RMC, GGA, GLL, ZDA, VTG**, imprescindibles RMC y GGA.

Así, el conjunto de sentencias que enviará OPENCNP al ATM105A quedará así:



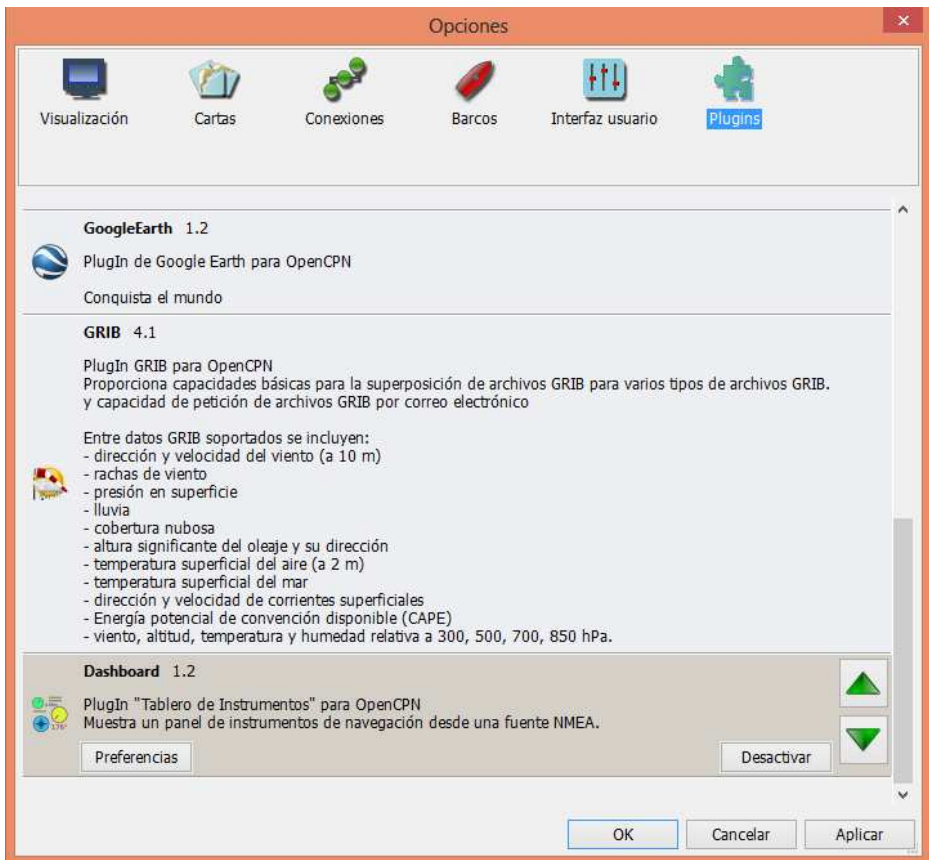
Nota: ID proveedor puede quedar como EC (Electronic Chart), o bien puede cambiarse por GP (GPS).

Llegados a este punto, la visión global de las comunicaciones de OPENCPN quedaría así:



4 – Configuración de los paneles de instrumentos de OPENCPN

Si hay un AIS conectado a la central, sea por NMEA0183 o 2000, OPENCPN también dibujará los triángulos de los blancos AIS y presentará los detalles de esos barcos sobre la imagen cartográfica. Sólo falta que OPENCPN enseñe sus instrumentos, para poder superponer en su pantalla la información de viento, profundidad, ángulo de timón y muchas más cosas que nos envíe la electrónica del barco a través de OCENAV:



Activamos "Dashboard 1.2" o posterior.

Podremos añadir filas o columnas de instrumentos, y ubicarlos en el lugar de la pantalla que convenga. En el siguiente caso, se han configurado dos bloques de instrumentos y tienen el siguiente aspecto: (página siguiente, apaisada)

Siempre es posible modificar la selección, con el tiempo iremos perfilando las opciones más interesantes.

