

## Telemetria utilizando Orange OpenLRSng (autor Simba)

Bien pues en el caso de utilizar el OpenLRSng, igual al utilizado por mi, en el Traker de Jalves, la verdad es que no tendremos ningún problema, en cuanto al equipo montado en el avión. Es decir que utilizando el sistema OpenLRSng y similares, solo necesitamos, para hacerlo funcionar, un **GPS** tipo **Ublox-6m**.

Lo siguiente es un apunte, de lo que hicimos el año pasado con el Traker Jalves, sacado del post N°1360.

La idea es utilizar cualquier versión de los Orange OpenLRSng, y no tener que hacer ninguna modificación, en el Software original, para que funcione el GPS, y el enlace con la telemetria funcione correctamente.

Partimos de un GPS tipo **Ublox**, de los mas baratos del mercado.

Hay una utilidad para estos GPS Ublox, que se llama U-Center, y que se puede bajar gratis fácilmente, la vamos a necesitar para configurar por primera vez y única nuestro GPS Ublox, ya que el mismo dispone de memoria eeprom, para guardar la configuración.

Solo es necesario configurar la sentencia **NMEA, GPGGA**, la velocidad de refresco de posición, que la pondremos a **4 hz**, y la velocidad del puerto de comunicación del GPS, se pondrá en **4800 baudios**. Todo esto ya lo veremos mas adelante.

La cosa es muy fácil, con el GPS configurado, solo tenemos que **conectar** al puerto serie del Orange Rx, los cables de GND y el TX y el +5V lo conectaremos al +5 de la linea de servos:

- El GND del GPS, al GND del Orange
- El TX del GPS, al RX del Orange.
- El +5V del GPS, al +5V de los servos del Orange.

**Nota: no coger los 3,3V del puerto serial del Orange, pues aunque funciona y es suficiente para hacer funcionar el GPS, produce situaciones de inestabilidad y hace caer al Orange.**

Bien pues ya tenemos conectado el GPS al puerto serial del Rx Orange, lo curioso del caso, es que todo lo que le entra en el serial, lo transmite perfectamente al Tx de la emisora, ya que entre ambos forman un enlace bidireccional.

En el modulo Tx de la Emisora, sacaremos del puerto serie, un cable a ser posible blindado, y solo conectaremos el terminal GND y el terminal TX. Este cable blindado es el que conectaremos a nuestro Arduino UNO, a la entrada de datos Rx.

Actualmente, en lugar del cable de Telemetria, muchos ya venimos usando un enlace con modulos Bluetooht.

Necesitaremos modificar un par de parámetros, con cualquier consola para acceder, a los parámetros de configuración de los Orange, ya sea con el Chrome o con el Compañión o con el Monitor serial de arduino:

- Necesariamente se tiene que activar la Telemetria.
- Poner el Baudrate a 4800 baudios (igual a como configuramos el puerto del GPS)
- Poner el Data rate a 19200.

Con esos datos es mas que suficiente para que funcione perfectamente.

Para terminar lo que nos queda claro es que la parte del avión esta al alcance de cualquiera, y solo nos quedaría pendiente que la parte del Traker se modifique para que entienda, lo que sale por el puerto serie del Tx OrangeLRSng, es decir los NMEA : GPGGA y con esto todo quedaría listo.