



astrobanyoles

agrupació d'astronomia i ciència del pla de l'estany.

1.12.2018 A les 19:00 h. al Centre Excursionista de Banyoles

Alex Navarro, 1 de desembre 2018

David Riera

Xerrada: «L'evolució dels drons, característiques i principals aplicacions»

En David Riera és un expert en drons i en la interpretació de les dades que amb aquests aparells es poden aconseguir. Va començar la seva intervenció explicant-nos que si bé el seu primer apropament als drons va ser dissenyant-ne i intentant fer-los volar, la seva trajectòria va anar evolucionant fins a treballar per grans empreses que necessiten els seus serveis. Un dron no només és una joguina, ni es fa servir per fer fotos com a finalitat. Pot ser, i és, una eina molt útil, tant com la imaginació ens permeti.

Són R.P.A.S. (Remotely Piloted Aircraft System), aparells voladors pilotats remotament de diverses tecnologies, característiques i mides. En l'àmbit civil, actualment es fan servir el d'ales rotatives, els més coneguts i que semblen aranyes voladores, i d'altres d'ala fixa més semblants a un avió. Va ser entre l'any 2005 al 2010 que es va anar desenvolupant els prototips dels que ara coneixem amb una raonable autonomia i fiabilitat. S'espera que en el 2020 ja es pugui treballar amb aparells molt més autònoms, amb intel·ligència a bord i de més llarga durada.

El marc legislatiu actual regula el funcionament en zones urbanes i en aglomeracions sota permís especial i amb la condició que l'aparell estigui sempre en línia de vista de l'operador, fins a un màxim de 100 m de diàmetre. No hi ha tantes restriccions en zones rurals i no poblades en les que pot haver-hi un radi de 500 m. mentre es mantingui en línia de vista. En parcs protegits per la seva fauna està també molt controlat. Al nostre país només poden pujar fins a 120 m d'alçada màxima, per possibles perills amb helicòpters. De moment no s'entre mai en espai aeri de l'aviació fins que es pugui disposar d'una nova tecnologia en què es comuniquin els diferents dispositius voladors entre si. S'espera que en el 2020 s'unifiqui el marc legal de les diverses nacions de la Unió Europea. L'empresa en la qual Riera treballa, Hemav, col·labora en el projecte Corus, que pretén integrar els drons en l'espai aeri en temps nocturn també.

Estem doncs davant d'un instrument que és l'eina principal d'un procés molt complex per la captació de dades i la seva anàlisi, assortint de dades el núvol per possible procés en *big data*.

Ens va parlar dels dos sistemes que actualment estan en el mercat, el multirotor i el d'ala fixa, amb detall d'autonomia, pes i duració mitjana i sobretot de les principals aplicacions: l'agricultura, la indústria i la geomàtica.

En l'agricultura, compara el servei que l'empresa Hemav dona a l'agricultor amb els que pot donar un metge. Quan tenim un problema anem a l'especialista i ell, amb tecnologia (Rx, analítica i altres aparells) esbrina quina malaltia tenim per posar-hi remei. Ells fan el mateix amb drons amb sensors especials i tauletes per arribar a un diagnòstic i al tractament adequat. Les seves actuacions han donat un alt resultat pels agricultors que han vist augmentar exponencialment el rendiment de les terres i productes.

En la indústria treballen pel manteniment de línies elèctriques i camps de molins eòlics evitant molts incidents de personal i aportant tota la informació.

Ens informa que la Fundació d'Hemav, treballa en el programa Freeda, que aporta tecnologia punta a organitzacions tan necessàries i àgils com Open Arms. En una inspecció amb càmera tèrmica poden detectar vaixells abans del naufragi, localitzar persones desaparegudes, etc.

Realment, una intervenció molt interessant que es va allargar més del temps previst per l'interès i preguntes que anava despertant la presentació.