



AEROFOR

***Proposta per a la Formació Interna
en la Integració de la Tecnologia
Dron per als Col·legiats
Professionals***



Proposta per a la Formació Interna en la Integració de la Tecnologia Dron per als Col·legiats Professionals

L'objectiu general de la present proposta, es el de:

“Capacitar els vostres col·legiats professionals per a la integració de la tecnologia dron en les diferents aplicacions en en el mon laboral, aconseguint que tinguin les habilitats i coneixements per a utilitzar la tecnologia que engloba l'eina Dron i així ser capaços de treballar-hi tant tècnica, com legalment, a més de garantir la seguretat operacional.”



Els seus **objectius específics** son:

- Que l'equip humà obtingui la certificació oficial de Pilot de Dron en categoria específica i en els escenaris standard 01 y 02, per a poder utilitzar els drons a nivell professional i sense limitacions per titulació.
- Que l'equip humà obtingui la certificació oficial de Radiofonista per a poder treballar amb Drons en espais aeris on sigui necessari, i poder coordinar-se i comunicar-se amb altres aeronaus i torres de control aeroportuari de l'espai aeri.
- Que l'equip humà obtingui la titulació privada de Disseny d'Operacions amb Drons per a controlar tots els aspectes d'una operativa de vol amb dron.
- Que l'equip humà sàpiga pilotar drons amb suficient habilitat com per a poder volar-los en condicions crítiques, així com en diferents tipologies de vols.
- Que l'equip humà conegui i sàpiga utilitzar les eines auxiliars que faciliten l'ús i el maneig dels drons, com poden ser els softwares de programació automàtica de vols, enregistrament telemètric i GPS dels recorreguts dels vols, softwares auxiliars de control dels drons, etc...



Sectors que ja es beneficien de la tecnologia dron

Industrial



Les inspeccions industrials són actualment més eficients i ràpides gràcies a l'ús dels drons i les eines tecnològiques de les que disposen.

Gràcies a l'automatització i precisió dels drons actuals, les inspeccions d'infraestructures tant externes com internes, són cada dia més fàcils i amb major resolució.

Conseqüentment, a major resolució d'informació, major criteri tècnic té l'equip humà per a detectar problemes i prendre decisions.

Solar



El manteniment de les instal·lacions fotovoltaïques requereix una anàlisi precisa, i amb la tecnologia dron, no sols es augmenta el detall i resolució d'aquestes anàlisis, sinó que es redueix el temps d'inspecció en un 98%.

Utilitzant els drons i combinant els vols programats amb els sensors radiomètrics, s'obtenen mapes d'alta resolució amb els quals els tècnics obtenen al detall les imatges tèrmiques per a detectar les plaques i/o cel·les fotovoltaïques crítiques. I en un sol Vol!



Eòlic



El manteniment periòdic dels molins eòlics requereix moltes hores, i amb els drons aquest temps es pot reduir notablement gràcies a la gran autonomia i precisió de vol que actualment ofereixen.

La inspecció externa de les torres eòliques requereix una fiabilitat garantida, ja que els grans esforços que suporten aquestes infraestructures, es poden veure afectades en la seva integritat estructural. I aquesta fiabilitat només es pot obtenir de l'ús dels drons i càmeres d'alta resolució (tant RGB com tèrmiques).

Forestal



Les vies de desembosc i estat de les masses forestals només es poden conèixer al detall mitjançant l'ús de drons i sensors especialitzats (RGB alta resolució, LiDAR, multiespectrals i Termogràfiques). Ja que la cartografia actual no ofereix tal resolució, l'ús a nivell tècnic dels drons i les seves tecnologies associades, ajuden a conèixer els diferents paràmetres dels aprofitaments forestals i així aportar les dades necessàries per a establir el valor d'un possible aprofitament.



Elèctric



Les inspeccions de les línies de Mitjana i alta tensió són el clar exemple que la integració de l'eina dron és clau per a l'optimització de les inspeccions i la reducció del cost d'aquestes. Fa ja 10 anys que les grans companyies elèctriques treballen amb drons per a realitzar aquestes inspeccions, fins al punt en què algunes d'elles ja han internalitzat el servei, formant i capacitant al seu personal per a l'ús de l'eina dron.

Agrícola



En l'agricultura de precisió estan provades les avantatges que ofereixen els mapes de NDVI o altres índexs de vigrositat vegetal fets amb fotografies multiespectrals amb dron, però el que actualment es disruptiu es l'aplicació de productes fitosanitaris amb dron ja que:

- ✓ Redueix notablement els litres de producte per hectàrea a aplicar.
- ✓ Optimitza l'aplicació i la fa més eficient.
- ✓ Redueix els costos de producció realitzant les aplicacions fins a 6 min/ha.
- ✓ Possibilita l'aplicació focalitzada i en estats de cultiu que impossibiliten l'accés amb tractor.
- ✓ Aplica en zones de difícil accés.
- ✓ Ofereix una aplicació segura i fiable en tenir sensors 360° per a evitar les col·lisions amb obstacles.
- ✓ Redueix les pèrdues per la rodada del tractor a 0%.



Perquè amb Aerofor?

- **Garantia:**
 - Equip docent professional amb més de 5000 hores d'experiència.
 - Formació integral a tots els nivells.
- **Proximitat:**
 - Camps de vol en totes les capitals de província.
 - Acompanyament personalitzat.
- **Flexibilitat:**
 - Formació en línia.
 - Inscripció oberta tot l'any.
 - Convocatòries d'exàmens de vol mensuals.
- **Comunitat:**
 - Formar part de la comunitat Aerofor, on tot dubte o consulta té solució.
 - Novetats i notícies actualitzades periòdicament.
- **Solucions Integrals:**
 - Som distribuïdors oficials de DJI, pel que la venda, i postvenda és més ràpida i fluida. I sempre ens tindreu per a qualsevol dubte o consulta!
 - Treballem amb gestories especialitzades en drons per a que tingueu tots els tràmits i assegurances centralitzats i simplificats.

Com?

- Oferim un preu molt més baix i competitiu que qualsevol altre al mercat, i en exclusiva per als professionals que formin part del vostre col·legi!

Quan?

- Quan la persona ho necessiti, mitjançant el format semipresencial de la formació que oferim, tenim matrícula permanentment oberta, i convocatòries periòdiques d'exàmens pràctics.



Preu:

<u>Curs</u>	<u>Preu</u>
Pilot Dron STS 01 i 02	299 €
Radiofonista	119 €
Disseny d'operacions	119 €
Pack Pilot + Radio	399 €
Pack Pilot + Radio + Disseny	499 €
Pack Radio + Disseny	179 €

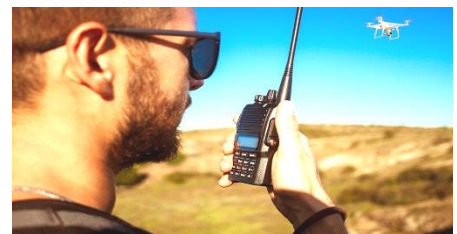
Contingut dels cursos:

Certificació oficial i homologada de **Pilot de Drons STS 01 y 02** (contingut regulat per l'article 2019/947 publicat per AESA):

1. Coneixements Generals de l'Aeronau (CGA)
2. Coneixements ATC (Reglamentació Aeronàutica)
3. Factors humans
4. Procediments Operacionals
5. Meteorologia
6. Rendiment del vol dels UAS
7. Atenuacions tècniques i operacionals del risc en terra
8. Atenuacions tècniques i operacionals del risc en aire

Certificació oficial i homologada de **Radiofonista** (contingut regulat per l'article 2019/947 publicat per AESA):

1. Teoria bàsica de la radio
2. Alfabet aeronàutic
3. Pronunciació
4. Abreviatures
5. Equips de ràdio en les aeronaus
6. Freqüències
7. Equips VHF-COM
8. Procediments d'emergència



Certificació pròpia de **Disseny d'Operacions:**

1. Workflow
2. Detecció de necessitats de la operativa de vol
3. Viabilitat de la operativa
4. Equipament Tècnic
5. Equip Humà
6. Costos Operacionals

Contingut Pràctic:

Certificació oficial i homologada de **Pilot de Drons:**

- Exercicis de Vol establerts per l'article 1036/2017 publicat per AESA.

Certificació oficial i homologada de **Radiofonista:**

- Pràctiques simulades i reals de coordinació de vol.

Certificació pròpia de **Disseny d'Operacions:**

- Pràctiques específiques per a el tipus d'operativa de vol dron que el grup precisi (Audiovisual, tècnic topogràfic, agricultura de precisió, inspeccions industrials, emergències i seguretat, etc...).

Accions de Gestió, Seguiment del curs i dels alumnes

Des d'Aerofor ens encarreguem de mantenir tota la comunicació interna i con els alumnes per a assegurar l'aprofitament d'aquest.

Des de la nostra experiència en la formació en empreses, facilitem i gestionem tota la documentació necessària per a la tramitació de la bonificació mitjançant FUNDAE.

Tenim nombrosos camps de vol homologats a tot l'Estat i en cas de no disposar d'ells a la localitat més pròxima al centre de treball, en trobem un de nou.

Distribució de les hores:

Certificació oficial i homologada de **Pilot de Drons STS 01 y 02:**

- 60 hores

Certificació oficial i homologada de **Radiofonista:**

- 10 hores

Certificació pròpia de **Disseny d'Operacions:**

- 10 hores

Horari: A escollir per l'empresa.



Per a qualsevol dubte o consulta que tingueu, quedem a la vostra disposició en els següents telèfons i correus electrònics:

- Martí Salvador (Tècnic Comercial):
 - Telèfon: +34 623 37 71 53
 - Mail: marti@aerofordron.com

- Eduardo Ibáñez (Director Comercial):
 - Telèfon: +34 645 24 08 59
 - Mail: Eibanez@aerofordron.com

