



Transnational Meeting no. 5 Sisak (Croatia)

# Working from 4<sup>th</sup> to 5<sup>th</sup> Meeting & Dissemination Activities

Prepared by AIJU



# Main Activities developed by AIJU October 2016-May 2017

- 1 Session explaining the project and assembly new components in Foia School (November 2016)
- 1 Session about basic drone design and 3D printing in La Foia School (November 2016)
- Supporting Coordinator in the Interim Report & Mobility Tool+
- Selection and testing the FPV system for Advanced drone.
- Reverse engineering for drone propellers. Find in Google Drive\droneteam\4 Outputs\4- Module of Advanced frame\Cad files
- Poster of Components.
- Working in educational videos.
- Developing the DroneTeam Augmented Reality App



# Communication & Dissemination activities

## October 2016-May 2017

- AIJU's Newsletter.
- Face-to-Face Presentations.
- Social media:
  - Facebook
  - Twitter
  - YouTube
- Poster.
- Covers for videos.



## AIJU investiga sobre el desarrollo de un dron de juguete avanzado



El proyecto DRONETEAM pretende estudiar componentes y ensamblar drones de juguete dentro de un entorno colaborativo de aprendizaje dirigido a los estudiantes de grado medio de centros de formación profesional. Se trata de formar futuros profesionales que se integren en equipos de trabajo multidisciplinares donde además de la formación técnica específica, sea necesario tener competencias lingüísticas en inglés. El manejo de drones para usos no profesionales como producto de referencia permite ser la base de desarrollo del proyecto. No obstante, empresas como la alicantina OTUS UAV SYSTEMS ha proporcionado la visión profesional necesaria para que los materiales educativos sean creados teniendo en cuenta las aplicaciones y realidad del mercado de este tipo de productos.

A la cuarta reunión transnacional del proyecto celebrada a finales de septiembre en Eslovenia, se desplazaron técnicos de AIJU junto con profesores y alumnos del IES La Foia (como coordinador del proyecto). En la misma, AIJU presentó los componentes para evolucionar el dron, añadiendo un nuevo controlador de vuelo (ArduPilot), un nuevo software de código abierto (Mission Planner), GPS y magnetómetro o brújula, barómetro o altímetro, telemetría avanzada y control de batería. El ensamblaje de los mismos y el análisis de sus posibilidades son el objetivo para los siguientes meses del proyecto.

Todo este proceso ha servido para poder experimentar sobre el ensamblaje de componentes con el objetivo de que, tanto profesores como alumnos, hayan aprendido los elementos básicos de un dron de estas características. Ahora se están terminando de redactar los informes que serán publicados como resultado del proyecto para que cualquier interesado pueda tener una base de conocimiento suficiente para utilizar las experiencias del proyecto DRONETEAM en sus clases o en su ensamblaje de drones.

En la reunión celebrada en Eslovenia, la escuela local mostró el túnel de viento desarrollado para realizar las pruebas sobre un mini dron. En este sentido está previsto que el IES La Foia, como experto en plásticos, desarrolle hélices con diversos materiales para el estudio del comportamiento dentro del túnel de viento.



El proyecto DRONETEAM se presenta en la feria Tehnogenij en Eslovenia

El equipo de DRONETEAM asistió a la feria Tehnogenij en Eslovenia como expositor. En ella realizó una presentación del proyecto y sus objetivos. Fue una importante actividad de comunicación en la que se atendieron a medios de prensa y televisión.



Se cumple el primer año del proyecto DRONETEAM

El proyecto, que empezó en septiembre de 2015, cumple su primer año de vida, en el cual se ha desarrollado un dron básico que ha permitido conocer los diferentes componentes que son necesarios para que un dron pueda volar. Durante este primer año, se ha aprendido sobre la relación del conjunto de motores y hélices en función del peso, las características de las baterías, los distintos materiales plásticos empleados habitualmente para las hélices, el desarrollo de un túnel de viento para realizar pruebas, el diseño 3D y uso de impresoras 3D, las posibilidades del software y su control, así como las dificultades de vuelo de un dron básico donde la pericia del piloto es fundamental para su control.

Videos in Droneteam Youtube Channel:  
4th Transnational Meeting of DroneTeam Project  
<https://youtu.be/I4KiROFWjIM>

DroneTeam in Tehnogenij 2016  
[https://youtu.be/yxZjWHdHA\\_4](https://youtu.be/yxZjWHdHA_4)



El presente proyecto ha sido financiado con el apoyo de la Comisión Europea. Esta publicación (comunicación) es responsabilidad exclusiva de su autor. La Comisión no es responsable del uso que pueda hacerse de la información aquí contenida.

Más info: Ignacio Seguí  
DroneTeam@aiju.info  
<http://www.DroneTeamproject.eu/>  
@DroneTeamproj  
<https://www.facebook.com/DroneTeamproject/>

# AIJU's Newsletter: September-October 2017





# AIJU's Newsletter:

January-February 2017

Video in Droneteam Youtube Channel:  
Design&3Dprinting at IES La Foia  
<https://youtu.be/cpXyN4lhkqU>

**aiju** INFORMA

**AIJU desarrolla material formativo sobre drones de juguete**





Desde el área TIC de AIJU se está trabajando desde hace un año en el proyecto DRONETEAM, en el cual se ha desarrollado un dron avanzado que incorpora las últimas tecnologías GPS, magnetómetro, barómetro, telemetría avanzada y control de batería, todo ello con el software más utilizado por los profesionales del sector: Misión Planner. Además, se ha incorporado al dron una cámara con el objetivo de que el usuario pueda seguir la trayectoria del mismo. Este último avance ha hecho que se plantee el desarrollo de una aplicación móvil para poder controlar el dron desde un Smartphone.

Todo este trabajo permitirá a los centros participantes en el proyecto desarrollar personalizaciones del dron y estudiar diferentes aplicaciones para poder adaptarlas.

El contenido desarrollado en el proyecto será ofrecido a todos los interesados dentro de un curso online que permitirá conocer tanto los componentes como las posibilidades de ensamblar su propio dron con las características requeridas en función de las necesidades. Además de conocer, desde los elementos necesarios para disponer de un dron con capacidad de vuelo, hasta los componentes más novedosos que se pueden encontrar en los drones avanzados.

La realización del proyecto ha permitido adquirir el conocimiento y experiencia necesarios para el desarrollo de un dron que puede incorporar todos los componentes de los drones de juguete comerciales más avanzados, pero con un precio inferior a éstos. Este sector está teniendo un elevado crecimiento y la demanda de profesionales con experiencia previa es cada vez mayor.

**AIJU da formación sobre diseño e impresoras 3D para su aplicación en drones**

Dentro del marco del proyecto, AIJU ha llevado a cabo una formación específica para los profesores y estudiantes del IES LA FOIA, en Ibi, sobre el diseño 3D del dron y sobre la impresión de componentes en impresoras 3D. AIJU pone a disposición de sus clientes toda la información que necesitan. Para más información puede visitar la página web oficial del proyecto y los canales habilitados en Twitter, Facebook y Youtube.

<http://www.DroneTeamproject.eu/>  
[@DroneTeamproj](https://twitter.com/DroneTeamproj)  
<https://www.facebook.com/DroneTeamproject/>



Más info:  
Nabro Segul  
[DroneTeam@aiju.info](mailto:DroneTeam@aiju.info)



# Face-to-Face presentations

Explaining the DroneTeam project to a Group of 70 teachers&students from Spain, Italy and France. Students knew the parts of the drone and they tested their knowledge assembly propellers, etc.







# Facebook campaign

**Promocionar publicación**

SECCIÓN DE NOTICIAS DEL ORDENADOR SECCIÓN DE NOTICIAS DEL MÓVIL

Te diriges a **hombres y mujeres de entre 15 y +65 años** que viven en **4 lugares** y tienen **2 Intereses**

Lugar de residencia: España, Croacia, Polonia y 1 otros

Intereses: Drone o Tecnología

Edad: 10-65+

Ocultar todo el resumen

Esta promoción se publicará durante **7 días**.

El presupuesto total para esta promoción es de **10,00 €**

8942 4980 10,00 €  
Personas alcanzadas Interacciones Costo total (1)

Al hacer clic en Promocionar, acepta los Términos y condiciones de Facebook y Servicio de ayuda

Promociona esta publicación Cerrar

**DroneTeam Project** ha añadido 27 fotos nuevas — 📷  
pasándolo bien en **Ies La Foia Ibi**  
Publicado por Natxo Seguí (P) · 15 de noviembre · Ibi · 🌐

Training about drone design and 3D printing by AIJU at IES La Foia for advanced drone frame.

9110 personas alcanzadas [Ver resultados](#)

Me gusta Comentar Compartir

**DroneTeam Project, Jacob Czura, Sebastian Gala y 10 personas más**

Escribe un comentario...

**Campaña: Publicación: "Training about drone design and 3D printing by..."**

Buscar Filtros Últimos 30 días

Rendimiento Datos demográficos Ubicación

3401 Resultados Interacciones con las publicaciones

5340 Personas alcanzadas

6,09 € Importe pagado

Personalizado

3401 Resultado: Interacciones con las publicaciones. Costo: 0,002 € Tasa de resultados: 48,84%

15 mil 1 mil 500 300 200 100

en 26 nov 27 de 4 de 11 de 18 de 25

Campaña  Activada

Publicación: "Training about drone design and 3D printing by..."

Entrega  Completada

Objetivo Interacción con una publicación de la página. Ver publicación @

Costo de hoy 3,00 €  
Se ha pagado en total de 10,00 € por promoción de 10,00 €

Programación total 17 de noviembre de 2016 3:11 24 de noviembre de

Conjunto de anuncios de esta campaña [Crear un conjunto de anuncios](#)

Columnas: Rendimiento Descargado Exportar

Conjunto de anuncios	Entrega @	Resultado @	Alcance @	Costo @	Presupuesto @	Impc
<input checked="" type="checkbox"/> "Publicación: Training about drone design and 3D printing by..."	Finalizado	3401 Interacciones	6340	0,002 € Por interacción...	10,00 € Durante 30 días...	6,09
+ Resultados de 1 conjunto de anuncios						



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



2015-1-ES01-KA202-015925

# AIJU's Website & facebook:

## November - March 2017



**Aumentar competitividad**  
**Mejorar la calidad de producto**

AIJU Instituto Tecnológico  
@AIJUInstitutoTecnologico  
deproduccioninfabriloycoo

- Inicio
- Información
- Fotos
- Opiniones
- Me gusta
- YouTube
- Eventos
- Videos
- Publicaciones**
- Bienvenidos
- Contacto
- Twitter

[Crear una página](#)

**AIJU Instituto Tecnológico**

First year of Droneteam project, new components for advanced #drone, 4th meeting held in Slovenia AIJU Tecnología, Ies La Foia Ibi, Erasmus+  
Ver traducción

**AIJU investiga sobre el desarrollo de un dron de juguete avanzado**

Este proyecto ha servido para poder dar permisos sobre el desarrollo de componentes con el objetivo de que tanto profesores como alumnos, hayan aprendido los aspectos básicos de un dron de tipo avanzado. Ahora se están trabajando de mejorar los diseños que serán publicados como resultado del proyecto para que cualquier interesado pueda tener una base de conocimientos suficiente para aplicar las experiencias del proyecto DRONETEAM en sus clases o en su enseñanza de drones.

En la reunión celebrada en Eslovenia, la colaboración entre el Ies de Ibi y el instituto tecnológico de La Foia, como expertos en drones, de carácter técnico con diversos materiales para el estudio de componentes desde sus niveles de diseño.

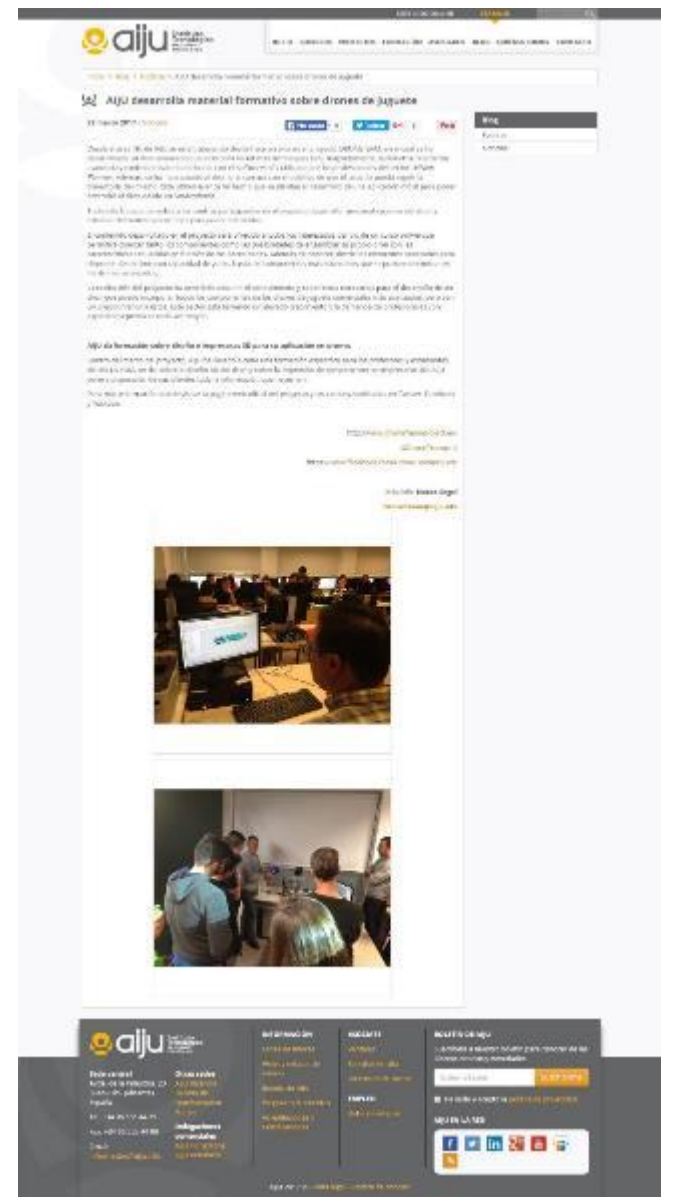
El proyecto DRONETEAM pretende estudiar componentes y sistemas de drones de juguete desde un enfoque colaborativo de aprendizaje dirigido a los estudiantes de grado medio de estudios de formación profesional, de Ies de Ibi y de Ies de formación profesional que se integran en equipos de trabajo multidisciplinarios. Desde además de la formación técnica específica, se pretende tener competencias lingüísticas en inglés. El material de drones para estos no profesionales como producto de referencia permitir ser la base del desarrollo del proyecto. No obstante, empresas como la alemana GEMINI o las SINGERS, ha proporcionado la experiencia profesional necesaria para que los estudiantes educacionales sean capaces de tener en cuenta las aplicaciones y utilidad del desarrollo de este tipo de productos.

A la cuarta reunión transcurrida del proyecto centrada a finales de aprendizaje en Eslovenia, se desplazaron técnicos de Ibi junto con profesores y alumnos del IES La Foia para coordinar el proyecto. En la reunión, AIJU presentó los componentes para mejorar el dron, atendiendo en su caso a cualquier duda (programa, GPS y mantenimiento o técnica avanzada) o asistencia técnica avanzada a control de drones. El intercambio de los recursos y el estudio de sus posibilidades son el objetivo para los siguientes meses del proyecto.

El proyecto DRONETEAM se presenta en la feria Tecnogem en Eslovenia

El equipo de DRONETEAM asistió a la feria Tecnogem en Eslovenia como expertos. En ella realizó una presentación del proyecto y sus objetivos. Fue una importante actividad de intercambio en la que se atendió a dudas de profesores y alumnos.

Me gusta Comentar Compartir



aiju

AIJU desarrolla material formativo sobre drones de juguete

Después de 1 año de trabajo en el desarrollo de drones de juguete, el equipo DRONETEAM ha desarrollado un material formativo para profesores y alumnos de formación profesional de grado medio de estudios de formación profesional, de Ies de Ibi y de Ies de formación profesional que se integran en equipos de trabajo multidisciplinarios. Desde además de la formación técnica específica, se pretende tener competencias lingüísticas en inglés. El material de drones para estos no profesionales como producto de referencia permitir ser la base del desarrollo del proyecto. No obstante, empresas como la alemana GEMINI o las SINGERS, ha proporcionado la experiencia profesional necesaria para que los estudiantes educacionales sean capaces de tener en cuenta las aplicaciones y utilidad del desarrollo de este tipo de productos.

AIJU ha formado sobre drones e impresión 3D para su aplicación en drones

El equipo de DRONETEAM asistió a la feria Tecnogem en Eslovenia como expertos. En ella realizó una presentación del proyecto y sus objetivos. Fue una importante actividad de intercambio en la que se atendió a dudas de profesores y alumnos.

Busca publicaciones en esta página

- A 2027 personas les gusta esto  
Desar Canton y 14 amigos más
- 300 personas han estado aquí  
Agustín Merlo y Sara Torres Torres
- Enviar a amigos a que indiquen que les gusta la página
- 4.3 de 5 estrellas · 11 opiniones  
Ver opiniones

INFORMACIÓN

Avenida de la industria 23  
03440 Ibi

865 55 44 75 Ext 292

Normalmente responde en un día  
Enviar un mensaje ahora

Me gusta Comentar Compartir

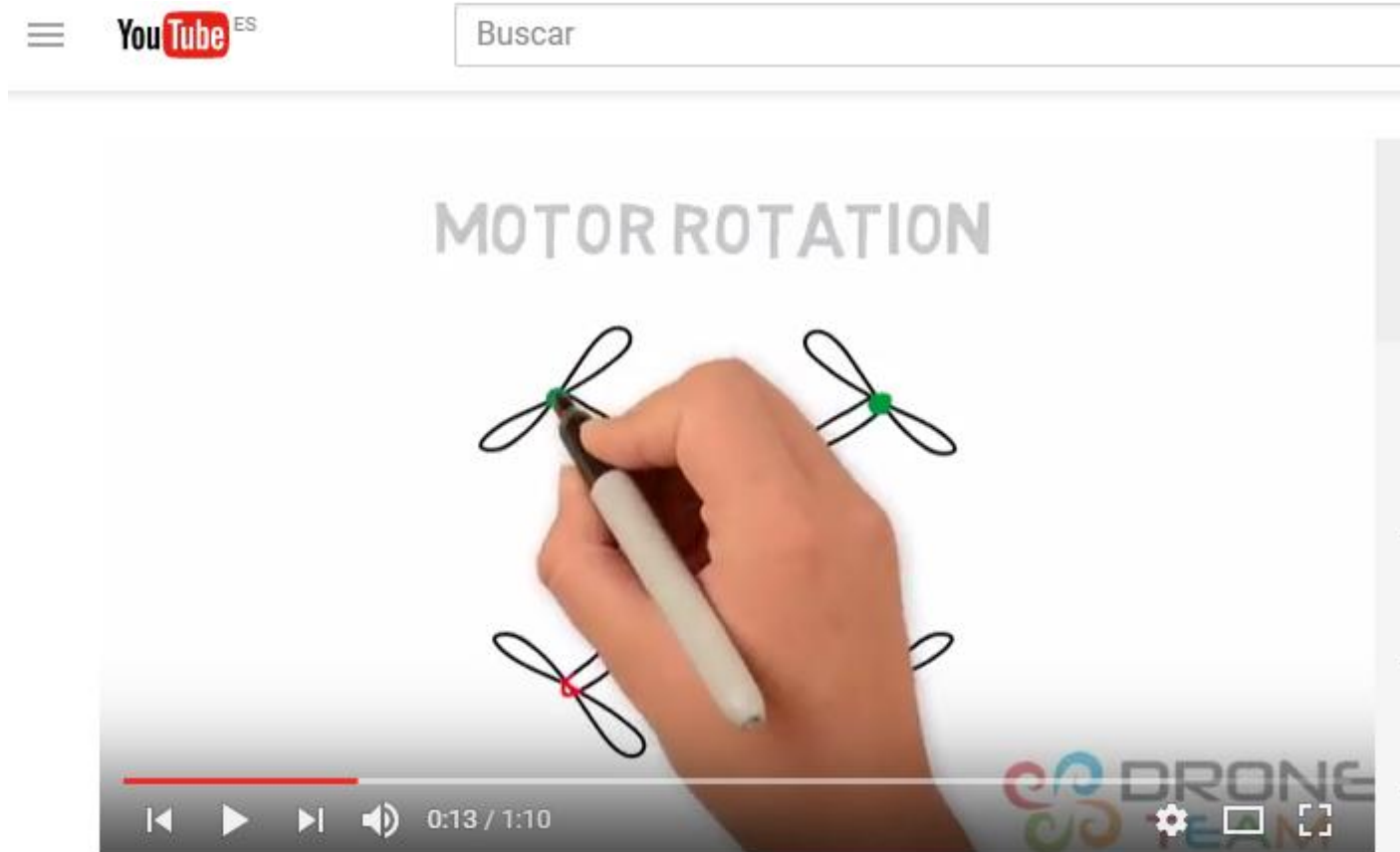






# Droneteam motors and propellers in a quadcopter

<https://youtu.be/d0cqhFWD7QE>



Droneteam motors and propellers in a quadcopter



# Poster of Components

- Find in A0 and A2 format in Google Drive > droneteam > 1 General Info > Templates > poster components



Erasmus+ DRONE TEAM  
Project no.2015-1-ES01-KA202-015925  
Making and Designing a Toy Drone through Multidisciplinary Collaborative Work

- 1 Frame** is the base on which the other components are assembled. The most common are 4 rotors (quadcopter). For heavy drones it is advisable 6 (hexacopter) or 8 rotors (Octocopter).
- 2 Radio Transmitter** is used to control the rotors of the drone. We need to bind the transmitter with the receiver of drone. In advanced drone we can use other system to control.
- 3 Flight Controller (FC)** is the brain of drone. It receives sensor inputs, provides orders to stabilize the drone. Advanced controls permit autolight, take-off, waypoints and landing.
- 4 Power module** permit measure current consumption and provides a stable voltage. It allows triggering a warning when battery is near of its capacity or there is a power problem.
- 5 Battery capacity** is related to the flying time. Voltage should be according to the other components. Discharge rate (C-rating) should be optimal, usually LiPo (Lithium polymer).
- 6 Power Distribution Board (PDB)** distribute the power from battery to all ESC. It has positive pads for red wires and negative pads for black wires. It can include two voltage circuits (5V & 12V).
- 7 Electronic Speed Controller (ESC)** defines the speed of rotation of a brushless motor by the generation of pulses. It receives the power through the PDB and the orders from Flight Controller.
- 8 Motor, brushless type** which is more efficient. Motors and propellers should theoretically push 2.5 times the weight of drone to fly. Key parameter to know is KV (kilo volt).
- 9 Propellers**, Rotor parameter: distance in one turn. Bigger pitch implies increase motor KV. The "X" propellers are fitted with the CW (Clock Wise) rotation and the "L" with CCW.
- 10 GPS** provides latitude, longitude. Combined with a Magnetometer (direction), Barometer (elevation) Accelerometer (torque), Gyroscope (position). It is needed for waypoint flying mode.
- 11 Telemetry**, is used to collect data from requested sensors. The data flow is bidirectional. It can send data about the flight to a Ground Station and send commands to the FC.
- 12 First Person View (FPV)**, allows viewing on a screen (e.g. smartphone) the view of the camera mounted. The camera may be mounted on a gimbal system to move and stabilize it.

IES La Foia, Tehnička škola Sisak, ZSTO, aiju



# New covers for presentations or for introducing videos:

