



Ciudad de México, a 24 de julio de 2017

## COMUNICADO DE PRENSA

### POLITÉCNICOS CONSTRUYEN AERONAVE NO TRIPULADA A PARTIR DE MADERA BALSA

- Su estructura y diseño es similar a la de un avión convencional, lo que permite que estudiantes realicen sus prácticas con este prototipo

C-571

Para hacer prácticas que no resultan costosas y reforzar sus conocimientos, estudiantes de aeronáutica del Instituto Politécnico Nacional (IPN) construyeron una aeronave no tripulada y de bajo costo.

El prototipo aéreo ilustra sistemas y estructuras de una aeronave ala alta en voladizo de tipo monomotor, cuenta con miembros estructurales contruidos de madera balsa, material utilizado para el aeromodelismo, ya que es ligero y además otorga resistencia.

Los estudiantes del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT) 7 "Cuauhtémoc", Dulce Viridiana Bautista Flores, Natalia Ramírez Cortés, Abraham Angón Flores y Gabriel Alonso Castillo Sandoval explicaron que los componentes permiten que el proyecto se asemeje a un avión porque realiza los tres movimientos: guiñada, alabeo y cabeceo, los cuales se activan gracias a las superficies de control que son los alerones y los dos estabilizadores.

El dron politécnico no cuenta con tren de aterrizaje, por lo que despegga manualmente cuando el usuario lo lanza y desciende al apagar los motores y controlarlo para que sea atrapado por una red.



La aeronave funciona al conectar la batería que alimenta y manda la señal a los servos y al motor. Posteriormente los alerones direccionan el avión, mientras que el timón de profundidad posibilita el ascenso y descenso, y el de dirección da un giro más pronunciado hacia la izquierda o derecha.

Su estructura pesa 678 gramos y puede soportar 200 gramos adicionales de carga. Está compuesta por las costillas, alas, largueros, larguerillos y cuadernas, lo único que cambia son los movimientos de las superficies de control, alerones y timones, los cuales se conciben con el sistema hidráulico neumático, en cambio en el prototipo politécnico utiliza servomotores que son alimentados con una batería de 5.2 amperes y autonomía de vuelo hasta de una hora.

Angón Flores detalló que la parte de electrónica es especial para aeromodelismo debido a que la señal que emite es de 2.4 gigahertz, la cual pretende ser expandida para que cubra más de 10 kilómetros y pueda implementarse para el uso militar, de la policía o en caso de desastres naturales, en las zonas que queden incomunicadas este dron se enviaría para monitorearlas.

===000===