ANÁLISIS MULTIVARIADO EN AVIONES DE PAPEL

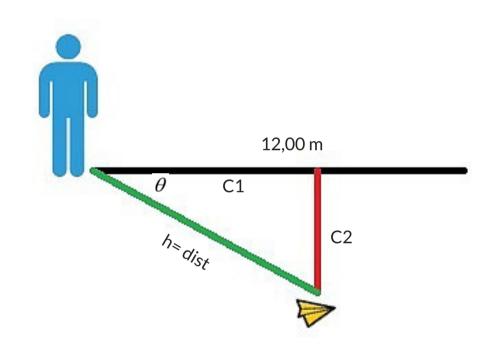
Construyendo cuatro diferentes diseños de aviones en papel, se pretende evaluar aspectos o características de estos, determinando cuál de ellos es más preciso, cuál se sostiene más tiempo en el aire y cual llega más lejos, lanzando cada uno 30 veces, sin utilizar plataforma y además en un lugar cerrado garantizando que el viento no



afecta el resultado.

Objetivo

Analizar el rendimiento de los aviones de papel the lion, dart, spider y the condor en aspectos como distancia, tiempo de vuelo y ángulo de precisión, lanzados a mano desde una altura de salida de 1,50 en un espacio cerrado.





Alexandra Berrio Jaramillo Santiago García Arroyave Susana Londoño Arango Yeraldin Peláez Cano Santiago Toro Zuluaga





THE LION

Según su forma se deduce que será un avión promedio en cuanto a las tres variables. No tiene un enfoque en específico.



DART

Se espera que este avión sea el que mayor distancia recorra.



SPIDER

Por el estilo que tiene el avión se cree que será el más preciso y el más rápido.



THE CONDOR

Por su diseño se espera que este avión tenga el mayor tiempo de vuelo.



Variables

- Tiempo de vuelo: tiempo en el que se sostiene en el aire medido en segundos a partir del momento en que el lanzador suelta el avión, hasta que este toca el suelo.
- Distancia: se trazó una línea recta desde los pies del lanzador hasta una distancia de 12 metros, como no se podía garantizar que cada avión lanzado caería justo en esta línea, se trazó una nueva desde el avión hasta la línea original de manera perpendicular, la medida de esta nueva línea se llamó C2, de igual manera la distancia de la línea original hasta el lanzador se nombró como C1, y con estas dos distancias por medio del teorema de Pitágoras hallar la hipotenusa del triángulo formado, que es la distancia real que hay entre el lanzador y el avión.
- Precisión: luego de haber hallado las tres distancias mediante el teorema de Pitágoras, se halló el ángulo en el que calló el avión para tener mejor precisión.



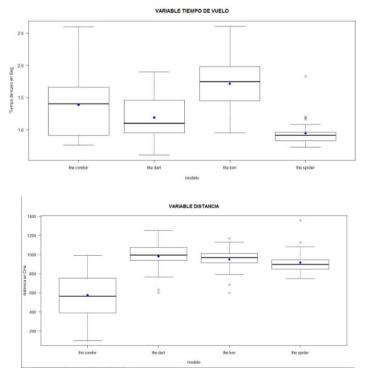
Conclusiones

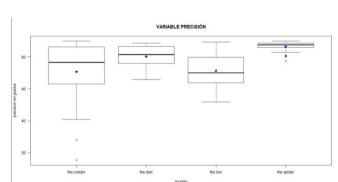
The lion es el avión con mayor tiempo de vuelo, a su vez es uno de los aviones que recorre más distancia, pero no es muy preciso.

The dart es el avión que en promedio alcanza mayores distancias, y tiene una precisión alta, pero en cuanto a tiempo de vuelo está por debajo del promedio.

The spider es el avión más preciso y está entre los aviones que recorren mayores distancias pero su tiempo de vuelo es el más bajo.

The condor es el segundo avión en cuanto a tiempo de vuelo, pues en las otras variables no se destacó.







Gráficos

