



CATÁLOGO DE TAREAS

Versión – 01/2023

LIGA NACIONAL PORTUGUESA DE PARAMOTOR 2023 - CHAVES

Ubicación: Aeródromo de Chaves del 16 al 19 de marzo de 2023

Organizador: DNA Turismo Aventura – Unip., LDA. Y la asociación de Paracaidismo de Alto Tâmega

Joaquim Lopes (director de competición)

Paulo Ferreira (presidente)

Teléfono: +351 916 897 724

Correo electrónico: info@landforadventures.com

Sitio web oficial: <https://landforadventures.com/>

Gracias a nuestros patrocinadores de la liga paramotor 2023:



1 Contenido

1	Contenido.....	3
2	INTRODUCCIÓN	4
2.1	PRINCIPIOS	4
2.2	SÍMBOLOS.....	4
3	TIPOS DE TAREAS.....	5
4	CRITERIOS GENERALES DE PUNTUACIÓN	6
5	SEÑALIZACIÓN	7
6	NAVEGACIÓN.....	8
6.1	N1 NAVIGACIÓN PURA.....	8
6.2	N2 NAVIGACIÓN CON RUTA DE PRECISIÓN - OBJETIVO DECLARADO DE TIEMPO / VELOCIDAD / PRECISIÓN	10
6.3	N3 NAVIGACIÓN EN CURVA – TIEMPO DECLARADO / PRECISIÓN	13
6.4	N4 PURE NAVIGATION – Distancia máxima recorrida.....	16
7	ECONOMÍA.....	18
7.1	E1 ECONOMÍA PURA.....	18
7.2	E2 ECONOMÍA / DISTANCIA / PRECISIÓN DEL DESPEGUE.....	19
8	PRECISIÓN	20
8.1	P1 PRECISIÓN DE DESPEGUE / ATERRIZAJE EN EL OBJETIVO	20
8.2	P2 PARABALL	22
8.3	P3 DESPEGUE / PRECISIÓN EN BOLOS / ATERRIZAJE	24
8.4	P4 VELOCIDAD LENTA Y RÁPIDA	25
8.5	P5 SLALOM PARABALL – PRECISIÓN / CONTROL / VELOCIDAD.....	26
8.6	P6 PRECISION CONTROL DEL ALA – DESPEGUE / TIERRA / DESPEGUE / TIEMPO	28
8.7	P7 PRECISION CONTROL DEL ALA – TIERRA EN ZIG-ZAG.....	30

2 INTRODUCCIÓN

2.1 PRINCIPIOS















El propósito de la organización es lograr una competencia justa y segura para todos los pilotos, así como promover el parapente al público.

Desde 1994, Chaves con una larga tradición en parapente, en los últimos 14 años también paramotor. Este año y por primera vez, contará con un formato de competición Paramotor FAI 2.

Hay tres objetivos clave para nuestra estructura de campeonato: en primer lugar, otorgar trofeos a los pilotos que demuestren el más alto grado de habilidad a través de tareas que representen con precisión la planificación de vuelo, la toma de decisiones y el control de aeronaves necesarios para volar paramotores de manera segura y agradable; en segundo lugar, promover y fomentar el desarrollo de las aptitudes de los pilotos, proporcionando un entorno seguro y enriquecedor en el que los pilotos de cualquier nivel puedan ampliar sus conocimientos aprendiendo de los mejores pilotos del país; En tercer lugar, dar un buen espectáculo a la multitud haciendo felices a todos y creando una mayor posibilidad de hacer crecer este espectacular deporte.

Fundamentalmente, la competencia es una compilación de desafíos de navegación y pilotaje, la mayoría de los cuales se pueden intentar en cualquier momento durante las horas de vuelo permitidas de la competencia, que se lleva a cabo durante un período de varios días. Se pueden obtener más puntos de bonificación acumulando puntos de giro en ruta hacia y desde las tareas de precisión. Los pilotos tienen varias tareas que lograr dentro de las horas de vuelo cada día. Por lo tanto, es esencial una planificación cuidadosa del vuelo y del clima durante el período de la competencia, al igual que la selección del equipo para maximizar el vuelo de larga distancia, el equilibrio de la economía de combustible y el manejo preciso.

2.2 SÍMBOLOS

Key to symbols used in the task catalogue				Marker Symbols
	Line drawn before takeoff	FP □	Finish point	H I K L N T U X □ = Π Δ
	Line drawn after takeoff	FP △	Finish point with time gate	
	Free flight	△ Π	Marker identity given before takeoff	
	Direction of travel		Home airfield	
□	Marker selected from list of Marker Symbols		Outlanding airstrip	
○	Ground feature to be identified from photograph		Direction of landing	
⬠	Turnpoint		Left hand circuit	
⬠	Turnpoint to be identified from photograph		Right hand circuit	
	Ground feature to be photographed or controlled by FR evidence.		Circuit height above ground in feet	
△	Timing point or gate		Windsock	
SP □	Initial or Start point		Landing direction indicator	
SP △	Initial or Start point with time gate		Road or track	

3 TIPOS DE TAREAS

El concurso se dividirá en tres categorías:

- N** Navegación: plan de vuelo, tiempos estimados y velocidad. Sin limitar el combustible.
- E** Economía: Autonomía, rango de velocidad y duración del combustible. Con limitación de combustible
- P** Precisión: Vuelos por puertas, alrededor de pilones, palos, golpeando alfileres, haciendo cestas, Despegues de precisión y aterrizajes en el objetivo.

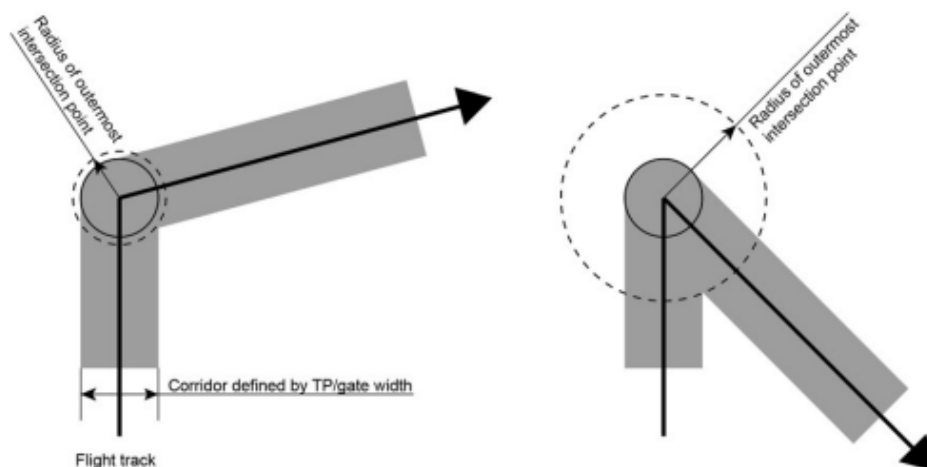
Cada tarea tendrá una puntuación máxima de 1000 puntos y los resultados normalmente tienen puntuación normalizada por piloto de mayor rendimiento que reciben la máxima puntuación, y los demás competidores tendrán puntuación en proporción al mejor rendimiento.

Cualquier tarea puede establecerse más de una vez, ya sea de forma idéntica o con variaciones.

Las distancias y los tiempos a volar se definirán en la sesión informativa de la tarea.

En cualquier tarea que requiera una declaración previa de velocidad o tiempo transcurrido, el Director puede establecer puertas ocultas a través de las cuales el piloto volaría si estuviera en la trayectoria de vuelo correcta. Los pilotos que no sean revisados a través de dichas puertas o que sean observados volando por un camino tortuoso para ajustar los errores de tiempo / velocidad pueden ser penalizados. No se dará ninguna información en la sesión informativa sobre la existencia o el paradero de las puertas ocultas, o el método por el cual se controlan.

El retroceso se define como volar con un ángulo de más de 90 grados con respecto a la dirección de vuelo prevista. Esta limitación se extiende al pasillo definido por el ancho utilizado para marcar puertas / puntos de giro en la tarea. La única excepción a esto es dentro de un corredor definido por la distancia desde el centro del punto de giro hasta el punto más externo de intersección entre los dos corredores, como se define en el siguiente diagrama.



En las tareas con más de una posible línea de vía activa (por ejemplo, navegación con ruedas dentadas con tramos desconocidos), todas las líneas de vía se considerarán activas.

4 CRITERIOS GENERALES DE PUNTUACIÓN

La puntuación máxima puede ser de hasta 1000 puntos por tarea.

Los resultados de las tareas se estandarizarán para el mejor desempeño de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$P = (Q / Q \text{ max}) \times 1000$$

Donde: Q = Puntuación del piloto, Qmax = Mejor puntuación de la tarea, P = Puntuación final para el piloto
Los puntajes Q y Q max se consideran después de las sanciones aplicadas.

En el caso concreto del control de tiempo mínimo, los resultados se normalizan por el mejor rendimiento (menos tiempo) según la siguiente fórmula:

$$P = (T_{\text{min}} / T) \times 1000$$

Donde: Tmin = min (mejor) tiempo de tarea; T = tiempo piloto; P = Piloto de puntuación final
Las puntuaciones T y Tmin se consideran después de las sanciones aplicadas.

Dependiendo de la tarea, algunas evaluaciones de desempeño del piloto se pueden medir con puntajes absolutos que funcionan como bonificación. Cuando se utiliza la combinación de tareas, la bonificación por rendimiento no debe exceder el 50% del total de puntos disponibles en la tarea, < = 500 puntos.

Ej.: $P = Q/Q_{\text{max}} \times 750 + y$ (por ejemplo, donde el valor máximo de este artículo es de 250 puntos)

En este caso, Q = Puntuación del piloto, Qmax = Mejor puntuación de la tarea, y = una bonificación por el rendimiento en alguna otra categoría; P = Puntuación final del piloto. Los puntajes Q y Qmax se consideran después de las penalizaciones aplicadas. **Si la tarea principal resulta "cero", el piloto no tendrá derecho a la bonificación.** En la tarea que tienen puntuación combinada, el mejor piloto tal vez no pueda alcanzar los 1000 puntos, porque parte de la puntuación no está normalizada. Consulte la descripción en cada tarea.

Algunas pruebas pueden tener una sola categoría o combinarse con otras categorías de tareas, siempre y cuando la tarea se declare válida para la categoría más relevante (> 50%) y su resultado esté específicamente vinculado a esa categoría (Navegación, Economía y Precisión).

La puntuación dada a un competidor se expresará al número entero más próximo, redondeándose 0,5 al alza (S10 4.34.15) (Ej.: 600,25 = 600; 892,50 = 893; 783,68 = 784). Este criterio se aplicará para puntuar cada tarea.

5 SEÑALIZACIÓN

La bandera en el mástil principal mostrará:

No hay bandera en exhibición	La ventana del campeonato está cerrada.
Bandera verde	Abrir ventana para volar Autorizado entrando en cuarentena y vuelo para atender la tarea.
Bandera roja	Ventana cerrada temporalmente para el vuelo. Los pilotos no pueden despegar. Sin embargo, aquellos que están en el aire deben continuar la tarea.
Bandera Negra	Ventana cerrada para el vuelo. Los pilotos deben aterrizar inmediatamente y no pueden despegar. Se aplica a todos los pilotos.

Banderas de mano con alcuaciles.

Los alcuaciles tienen banderas en las manos que se utilizarán para autorizar el despegue o la parada, dependiendo del tráfico de paramotor o las malas condiciones climáticas. En algunas tareas de precisión, las banderas pueden usarse para señalar la apertura de la puerta o el lugar de aterrizaje, además de indicar la validez o penalización al piloto poco después de su ejecución.

BANDERAS CON MARISCALES	EN CUBIERTA	EL SITIO DE LA TAREA
Bandera verde	Despegue autorizado	Indica que la puerta, el lugar de aterrizaje y el relanzamiento están autorizados, y el piloto debe continuar en la tarea. Iniciada la tarea por el competidor, la bandera verde levantada por los Alcuaciles indica que el competidor cumple con la tarea y está siendo juzgado adecuadamente.
Bandera roja	Despegue no autorizado, y el piloto debe esperar.	Señales de que la puerta, el lugar de aterrizaje o el relanzamiento están impedidos / cerrados, y el piloto debe esperar en vuelo (o no hay autorización para relanzar). Iniciada la tarea por el competidor, la bandera roja levantada por el juez indica que el tiempo se ha agotado y/o se detectó un problema en el circuito. El piloto debe abandonar el curso de tareas. En tareas cronometradas indica que el SP no se cruzó correctamente
Bandera Negra	La ventana estaba cerrada. El piloto debe abandonar el área de lanzamiento.	Señales de que la puerta o el lugar de aterrizaje están cerrados y el piloto debe aterrizar inmediatamente

6 NAVEGACIÓN

6.1 N1 NAVEGACIÓN PURA

Objetivo

Esta es una tarea de tiempo limitado en la que el piloto debe volar un curso de su elección desde una serie dada de puntos de giro, con el fin de recoger tantos puntos como sea posible dentro del límite de tiempo establecido para la tarea. El piloto debe pasar una puerta de salida (SP) y una puerta de llegada (FP) y también pasar puertas intermedias individuales durante la tarea como se especifica en el informe. No hay elementos de predeclaración. A menos que se indique lo contrario, los pilotos realizarán el despegue libre desde su cubierta designada, bajo la supervisión de los alguaciles y dentro de la ventana de la tarea.

Normas especiales

Si el waypoint se recopila dos o más veces durante el período de tarea, se elimina del recuento total. Dentro del período limitado para la tarea (T) se permite una tolerancia de 5 minutos para pasar el PF, dentro del cual se cuentan todos los puntos de referencia. Al final del tiempo T + 5min (inclusive) no se contarán más waypoints. Si el piloto alcanza el FP dentro del tiempo T con 5 min de tolerancia, se contabilizarán el 100% de los waypoints. Si llegas entre 5 (exclusivo) y 10 min (inclusive) tendrás 5 puntos descontados en su cómputo general de waypoints, y de 10 (exclusivo) a 15 min (inclusive) tendrás una deducción de 10 puntos. A partir de los 15 min (exclusivo) la puntuación será "cero" para la tarea. El WPT tiene diferentes pesos, con el peso más cercano "1", el peso intermedio "2" y el peso más lejano "4". El valor de cada WPT se informará en el mapa que se proporcionará a los pilotos. La deducción de puntos por retraso en la superación del FP se aplicará tras aplicar los puntos de cada punto de giro.

Los tiempos para la ventana abierta, el tiempo de despegue, el cierre de las ventanas de despegue, los puntos de giro y el último aterrizaje se mostrarán por escrito. Si el inicio se retrasa, los tiempos dados se retrasarán correspondientemente a menos que se indique específicamente lo contrario.

Puntuación

$$\text{Puntuación del piloto} = P = (NBp / NBmax) \times 1000$$

Donde, según el informe;

NBp = El número de marcadores de tierra y / o puntos de giro que un piloto recoge en la tarea, penalizaciones descontadas

NBmax = El número máximo de marcadores y/o puntos de giro recogidos en la tarea, penalizaciones descontadas

Penas

Se aplicará una penalización del 100% por:

- Pasar la puerta de meta FP más de 15 minutos por encima del tiempo de tarea especificado;
- No cruzar el SP o FP o cruzar en el orden incorrecto;
- Cruce el SP o FP fuera de la ventana de tareas;
- Despegue o aterrizaje fuera de la ventana de tareas;
- Volar en un espacio aéreo prohibido;

Otras sanciones:

- Aterrizaje fuera del aeródromo: se aplicará una penalización del 50%;
- Pasar por el PF entre $T > 5$ y $T \leq 10$ minutos tarde; Deduce 5 puntos.
- Pasando por el FP entre $T > 10$ y $T \leq 15$ minutos tarde; Deducir 10 puntos.

Ejemplo:

Ventana de tiempo de despegue : 3 pm

Tiempo máximo de prueba entre SP y FP (T): 60 minutos (tolerancia +5 min)

Tiempo de piloto entre SP y FP (T): 65 (ok)

Total de waypoints y puntos de giro disponibles en la tarea = 20 waypoints

Recolectado por piloto x los puntos de peso = 15 puntos (5wpt x 1+ 3wpt x 2 + 1wpt x 4)

Más puntos obtenidos en la tarea por un piloto = 30 puntos

Puntuación piloto = $P = (15/30) \times 1000 =$ **500 puntos**

Precauciones

Mantenga contacto visual con otros pilotos que puedan estar en un tráfico separado del suyo. No te centres solo en el mapa y en el suelo porque hay otros pilotos en la navegación. Dar preferencia a aquellos que están a menor altitud. Como el circuito está libre en esta tarea, prioriza los giros a la izquierda y un máximo de 90 grados. Vuela predecible. El adelantamiento debe hacerse preferiblemente a la derecha del piloto que será adelantado.

Aterrizaje

Después de cruzar el punto final (FP = Punto de Llegada), el piloto debe comenzar su procedimiento de aterrizaje. A menos que se indique lo contrario, los pilotos deben hacer un circuito cerrado con preajustes en la ubicación designada y otros pilotos de seguridad visual. Inmediatamente después de aterrizar y tener sus paramotores en un lugar seguro, los pilotos deben llevar sus dispositivos de rastreo (GPS) debidamente sellados a la Prueba de Jueces o Alguaciles.

6.2 N2 NAVEGACIÓN CON RUTA DE PRECISIÓN - OBJETIVO DECLARADO DE TIEMPO / VELOCIDAD / PRECISIÓN

Objetivo

Esta es una tarea en la que el piloto debe volar una ruta definida por una línea arbitraria en el mapa, proporcionando estimaciones de tiempo y un límite de tiempo de la tarea.

Planificación

Se establecerá un circuito de vuelo a través del punto de inicio (SP) y la meta (FP) y se dibujará una línea en un mapa con un pequeño número de "Puertas de cronometraje" para tomar el tiempo (TG). Todos los puntos TG se conocerán antes del despegue.

Los pilotos rellenarán una hoja de declaración indicando los tiempos estimados de llegada para cada TG en el circuito, incluyendo el punto de llegada. El tiempo estimado se dará en segundos a partir del SP, pero se recomienda que el piloto tenga el mismo tiempo en HH: MM: SS para usar su temporizador para la tarea. Tendrás 10 min para la planificación del vuelo en cuarentena. Los pilotos entregarán su declaración a un alguacil / juez inmediatamente antes del despegue.

Despegue

A menos que se indique lo contrario en la sesión informativa, los pilotos realizarán un despegue libre dentro del tiempo de la ventana de despegue.

Tiempo / Cancelación

Los tiempos para la ventana abierta, el tiempo de despegue, el cierre de las ventanas de despegue, los puntos de giro y el último aterrizaje se mostrarán por escrito. Si el inicio se retrasa, los tiempos dados se retrasarán correspondientemente a menos que se indique específicamente lo contrario.

Todos los competidores en una clase pueden tener la oportunidad de despegar y completar una tarea, sin embargo, el Director puede suspender el vuelo después de que los despegues hayan comenzado, si continuar es peligroso. Los pilotos que no despeguen dentro de la ventana de despegue obtendrán cero en la tarea.

Vuelo

El tiempo comenzará a contar cuando el Paramotor cruce el SP (puerta de salida). Los pilotos deben permanecer precisamente en el circuito tratando de pasar por el tiempo haciendo Puertas y Puntos de Giro en el orden definido y los tiempos estimados. La navegación y el fin de los tiempos que tiene lugar en el FP (puerta de llegada). Si un Turn point se recoge dos o más veces durante el período de tarea, entonces se elimina del recuento total.

Aquí habrá puertas ocultas (HG) a lo largo del camino. Las puertas deben cruzarse necesariamente en orden y dirección adecuada.

El tiempo en esta tarea se medirá normalmente en cuatro puntos de cruce (TG) y se verificará con los retornos del piloto.

SP	→	TG1	→	TG2	→	TG3	→	FP
t=0	HG	T1	HG	T2	HG	T3	HG	T4/Tt

Aterrizaje

Después de cruzar el punto final (FP = Punto de llegada), el piloto debe iniciar el procedimiento de aterrizaje. A menos que se indique lo contrario, los pilotos deben hacer un circuito cerrado con preajustes en la ubicación designada y otros pilotos de seguridad visual. Inmediatamente después de aterrizar y tener sus paramotores en

un lugar seguro, los pilotos deben llevar sus dispositivos de rastreo (GPS) debidamente sellados a la Tarea del Juez o Alguaciles.

Puntuación

Habr3 3 puertas de cronometraje conocidas TG definidas, y varias puertas ocultas HG no conocidas. Los puntos de giro y las puertas ocultas tendr3n R = 100 m, por lo que el pasillo entre cada punto de giro tendr3 200 m de ancho.

$$Q_{ht} (HG + TP - \text{Puertas ocultas/puntos de giro}) = (H_t / N_{ht}) \times 1500$$

N_{ht} = Número de puertas y puntos de giro utilizados en la tarea

H_t = Número de puertas y puntos de giro correctamente cruzados por el piloto

$$Q_T (TG - \text{Gates Timing}) = \sum H_i (\text{Suma de puntos para cada puerta, cero a 1500, } 4 \times 375 \text{ Pts TG}).$$

$H_i = 375 - E_i$ (valor de 0 a 375)

E_i = el error absoluto en cada puerta en segundos con 5 segundos de tolerancia y un máximo de 300 segundos (5 min). Diferencia entre el tiempo indicado (ETA) y el considerado en el punto de cruce. Puertas no cruzadas, la puntuación es cero en la puerta.

$$Q_v (\text{velocidad}) = (T_{min} / T_t) \times 750$$

T_t = tiempo de vuelo del piloto de SP a FP

T_{min} = Menos evidencia de un tiempo piloto de SP a FP

$$Q = Q_{ht} + Q_t + Q_v (\text{m3ximo } 3750)$$

En donde:

Q_h var3a de 0 a 1500 (40% de la puntuaci3n general)

Q_t var3a de 0 a 1500 (40% de la puntuaci3n general)

Q_v var3a de 0 a 750 (20% de la puntuaci3n general)

$$P \text{ isla Puntuaci3n } P = (Q / Q_{max}) \times 1000$$

Ejemplo:

Puertas ocultas/puntos de giro

$N_{ht} = 10$ ubicaciones total de la tarea

$H_t = 7$ ubicaciones cruzadas por piloto dentro del pin definido por el radio

$$Q_{ht} = 7/10 \times 1500 = 1050$$

Temporizaci3n de puertas

NTG = 3 patas

TIEMPO DE PUERTAS	HORA DECLARADA (ETA)	TIEMPO MEDIDO1	EI = DIFERENCIA HORARIA (SEG)	EI = DIFERENCIA HORARIA* (SEG)	PUNTUACI3N (HI = 300 - EI)
SP	T = 0	T = 0			
TG1	T1 = 950 segundos	1050 segundos	[950-1050] = 100	95	205

TG2	T2 = 1500 segundos	1900 segundos	[1500–1900]=400	300*	0
TG3	T3 = 2200 segundos	2205 segundos	[2200-2205] = 5	0*	300
FP	T4 = 2800 segundos	3000 segundos	[2800-3000]=200	195	105
T t		3000 segundos		Qt =	610

Velocidad

Tt = 3000 segundos (tiempo de medición)

Ttmin = 2000 segundos (mejor tiempo de tarea medido para un piloto)

$Qv = 2000/3000 \times 750 = 500$

PUNTUACIÓN FINAL Piloto

$Q = Qht + Qv + QT + 1050 + 61 + 500 = 2\ 160$

$Q_{max} = 3300$ (mejor suma de un piloto en la tarea)

$P = (2160/3300) \times 1000 = 654,54 = 655$ P = **655 puntos**

Penas

Se aplicará una penalización del 100% por:

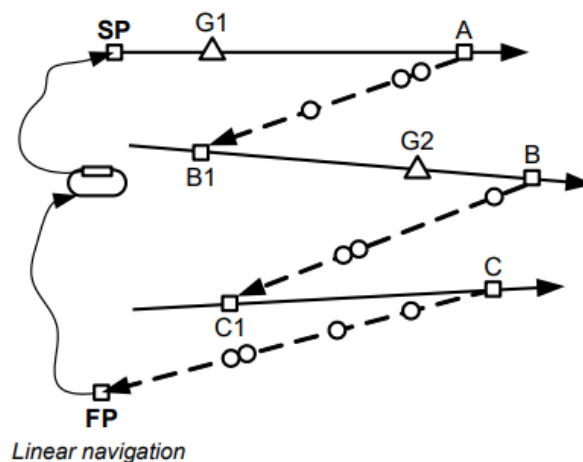
- Volando en la dirección opuesta al circuito definido.
- Retroceso
- No cruzar el SP o FP o cruzar en la dirección equivocada;
- Cruce el SP o FP fuera de la ventana de tareas;
- Despegue o aterrice fuera de la ventana de tareas;
- Volar en espacio aéreo prohibido;
- Otros previstos en el Reglamento Local, incluida la inhabilitación.

Se aplicará una sanción del 50 %:

- Aterrizaje fuera del aeródromo;

Precauciones

Mantenga contacto visual con otros pilotos que puedan estar en un tráfico separado del suyo. No te centres solo en el mapa y en el suelo porque hay otros pilotos en la navegación. Dar preferencia a aquellos que están a menor altitud. Prioriza los giros a la izquierda y un máximo de 90 grados. Vuela predecible. El adelantamiento debe hacerse preferiblemente a la derecha del piloto que será adelantado.



6.3 N3 NAVEGACIÓN EN CURVA – TIEMPO DECLARADO / PRECISIÓN

Objetivo

Esta es una tarea en la que el piloto debe volar una ruta combinada de secciones lineales y curvas definidas por una línea arbitraria en el mapa, proporcionando estimaciones de tiempo para volar tramos específicos (lineales) y recoger el mayor número de puntos de control (Puertas Ocultas) dispuestos a lo largo de las secciones curvas y arbitrarias. El piloto también tendrá que demostrar habilidad en los despegues.

Planificación

Un circuito de vuelo se define a través del punto de partida (SP) y final (FP) con una línea dibujada en un mapa, con porciones lineales delimitadas por dos puntos de referencia (WPT) conocidos por puertas de cronometraje (TG) y una serie de puntos de verificación sobre las secciones curvas no conocidas (Puertas ocultas - HG). El TG y el HG se consideran puertas tiene R = 100 m, y el corredor entre ellos con 200 m de ancho.

Los pilotos rellenarán una hoja de declaración indicando los tiempos estimados para cada una de las secciones lineales definidas en el mapa. El tiempo estimado se dará en segundos entre TG, pero se recomienda que el piloto tenga el mismo tiempo en HH: MM: SS para usar su temporizador para la tarea. Tendrás 10 min para la planificación del vuelo en cuarentena. Los pilotos entregarán su declaración a un alguacil / juez inmediatamente antes del despegue o cuando la sesión informativa indique lo contrario.

Tiempo / Cancelación

Los tiempos para la ventana abierta, el tiempo de despegue, el cierre de las ventanas de despegue, los puntos de giro y el último aterrizaje se mostrarán por escrito. Si el inicio se retrasa, los tiempos dados se retrasarán correspondientemente a menos que se indique específicamente lo contrario.

Todos los competidores en una clase pueden tener la oportunidad de despegar y completar una tarea, sin embargo, el Director puede suspender el vuelo después de que los despegues hayan comenzado, si continuar es peligroso. Los pilotos que no despeguen dentro de la ventana de despegue obtendrán cero en la tarea.

Despegue

A menos que se indique lo contrario en la sesión informativa, los pilotos realizarán un despegue libre dentro de la ventana de tiempo de despegue, pero esto se calificará. Un despegue en el primer intento considerado limpio recibe 150 puntos, el segundo 100 puntos y 50 puntos en el tercer intento. Cero en intentos posteriores.

Vuelo

El vuelo debe tener lugar dentro de la ventana de tiempo definida en la sesión informativa. La tarea se considerará abierta después del paso por el SP. Los pilotos deben permanecer precisamente en el circuito en el orden definido en el mapa. El tiempo se computará en los puntos de apertura y cierre de cada sección lineal (T1, T2 y T3). La prueba se finalizará cuando se cruce el FP. Las puertas deben cruzarse necesariamente en orden y dirección adecuada.

El tiempo en esta tarea se medirá en diferentes secciones lineales (Tn) y se verificará con las declaraciones del piloto. Si un waypoint se recopila dos o más veces durante el período de tarea, se elimina del recuento total.

Aterrizaje

Después de cruzar el punto final (FP = Punto de Llegada), el piloto debe comenzar su procedimiento de aterrizaje. A menos que se indique lo contrario, los pilotos deben hacer un circuito cerrado con preajustes en la ubicación designada y otros pilotos de seguridad visual. Inmediatamente después de aterrizar y tener sus paramotores en un lugar seguro, los pilotos deben llevar sus dispositivos de rastreo (GPS) debidamente sellados al juez o a la Tarea de los Alguaciles.

Puntuación

Muchos puntos TG se establecerán en sección lineal, y varios HG desconocidos sobre las secciones curvas. El resultado de HG / WPT es un máximo de 400 puntos, la velocidad en la sección lineal de 450 puntos y el

despegue de hasta 150 puntos. La puntuación final del piloto se normalizará considerando la mejor puntuación 1000 puntos.

$$\text{Pilot Score } Q = (\text{NBp} / \text{NBmax}) \times 400 + (450 - \sum \text{Ei}) + \text{To}$$

NBp = Número de HG /WPT recogidos por el piloto en la tarea, menos penalizaciones.

NBmax = Mayor número de HG/ WPT recogidos por un piloto en la tarea, penalizaciones descontadas.

$\sum \text{Ei}$ = Suma de las diferencias de los tiempos indicados y medidos en 3 secciones (Máximo de $3 \times 150 = 450$).

Para = Despegue (máximo 150 puntos)

$\sum \text{Ei} = \text{Ei}$ = el error absoluto en cada segunda porción con 5 segundos de tolerancia y un máximo de 150 segundos (2 '30 "). Diferencia entre el tiempo declarado (ETA) y el tiempo determinado por la intersección de los puntos inicial y final de cada sección. Gates no cruzó el marcador es cero en esa etapa. Ei = (tiempo declarado - tiempo medido) en cada sección siendo 150 como máximo.

Valor de despegue = 150 puntos 1er intento.
100 puntos^{2º} intento.
50 puntos^{3º} Intento
Cero > 3 intentos.

$$\text{Puntuación final del piloto } P = (Q / Q_{\text{max}}) \times 1000$$

Ejemplo:

Puertas ocultas (HG) / Waypoints (WPT)

NHgw = 40 H gw lleno en la tarea

NBP = 14 HG/ WPT cruzados por el piloto dentro del pasador de R = 100 m

NBmax = Número máximo de HG recogidos por un piloto dentro del pasador R=100m; = 28

$$\text{NBP} / \text{NBmax} \times 400 = 14 / 28 \times 400 = \mathbf{200} \text{ puntos (máximo 400 puntos)}$$

Temporización de puertas

NTG = Sección de 3 puertas

LÍNEAS DE CRONOMETRAJE	HORA DECLARADA (ETA)	TIEMPO MEDIDO ²	EI = DIFERENCIA HORARIA (SEG)	EI = DIFERENCIA HORARIA* (SEG)	PUNTUACIÓN (HI = 150 - EI)
T1	T1 = 540 segundos	580 segundos	40	35	115
T2	T1 = 600 segundos	540 segundos	60	55	95
T3	T2 = 950 segundos	1150 segundos	200	150*	0
				240	210

*Valor máximo = desactivado 150 segundos (2,5 min)

$$450 - \sum \text{Ei} = 450 - 210 = \mathbf{240} \text{ puntos (máximo 450 puntos)}$$

Despegue

Despegó en el 2º intento A = 100 puntos (Máximo 150 puntos)

Puntuación piloto

$Q = 200 + 240 + 100 Q = 540$ puntos

Puntuación máxima del piloto en la tarea

$Q \text{ max} = 800$ puntos

Puntuación final del piloto

$P = 540 / 800 \times 1000 = 675$ puntos

Penas

Se aplicará una penalización del 100% por:

- Volando en dirección opuesta al circuito definido.
- Retroceso
- No cruzar el SP o FP o cruzar en la dirección equivocada.
- Cruce el SP o FP fuera de la ventana de tareas.
- Despegue o aterrice fuera de la ventana de tareas.
- Volar en espacio aéreo prohibido;
- Otros previstos en el Reglamento Local, incluida la inhabilitación.

Se aplicará una sanción del 50 %:

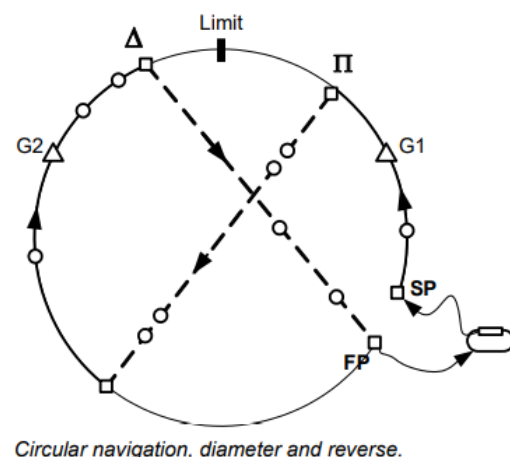
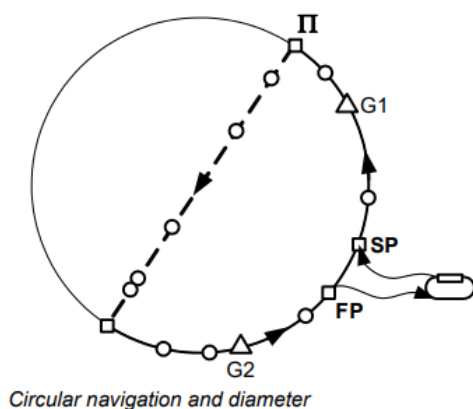
- Aterrizaje fuera del aeródromo;

Precauciones

Mantenga contacto visual con otros pilotos que puedan estar en un tráfico separado del suyo. No te centres solo en el mapa y en el suelo porque hay otros pilotos en la navegación. Dar preferencia a aquellos que están a menor altitud. Prioriza los giros a la izquierda y un máximo de 90 grados. Vuela predecible. El adelantamiento debe hacerse preferiblemente a la derecha del piloto que será adelantado.

Aterrizaje

Después de cruzar el punto final (FP = Punto de llegada), el piloto debe comenzar su procedimiento de aterrizaje. A menos que se indique lo contrario, los pilotos deben hacer un circuito cerrado con preajustes en la ubicación designada y otros pilotos de seguridad visual. Inmediatamente después de aterrizar y tener sus paramotores en un lugar seguro, los pilotos deben llevar sus dispositivos de rastreo (GPS) debidamente sellados a la Prueba de Jueces o Alguaciles.



6.4 N4 PURE NAVIGATION – Distancia máxima recorrida

Objetivo

Esta es una tarea de tiempo limitada en la que el piloto debe volar una ruta de su elección desde un conjunto determinado de puntos de referencia, con el fin de cubrir la mayor distancia posible dentro del límite de tiempo estipulado para la tarea (T).

Tiempo / Cancelación

Los tiempos para la ventana abierta, el tiempo de despegue, el cierre de las ventanas de despegue, los puntos de giro y el último aterrizaje se mostrarán por escrito. Si el inicio se retrasa, los tiempos dados se retrasarán correspondientemente a menos que se indique específicamente lo contrario.

Todos los competidores en una clase pueden tener la oportunidad de despegar y completar una tarea, sin embargo, el Director puede suspender el vuelo después de que los despegues hayan comenzado, si continuar es peligroso. Los pilotos que no despeguen dentro de la ventana de despegue obtendrán cero en la tarea.

Despegue

A menos que se indique lo contrario en la sesión informativa, los pilotos realizarán un despegue libre desde su cubierta y dentro de la ventana de tiempo de la tarea.

Vuelo

El vuelo debe tener lugar dentro de la ventana de tiempo definida en la sesión informativa. La tarea se considerará abierta después del paso por el SP. Los pilotos deben permanecer precisamente en el circuito en el orden definido en el mapa.

El piloto debe cruzar la puerta de salida (SP) y una puerta final (FP) que se puede configurar en uno de los puntos de referencia, y también puede ser necesario pasar ciertas puertas intermedias durante la tarea, como se especifica en el informe. No hay elementos de predeclaración. La distancia lineal entre waypoints no será informada de antemano.

Aterrizaje

Después de cruzar el punto final (FP = Punto de Llegada), el piloto debe comenzar su procedimiento de aterrizaje. A menos que se indique lo contrario, los pilotos deben hacer un circuito cerrado con preajustes en la ubicación designada y otros pilotos de seguridad visual. Inmediatamente después de aterrizar y tener sus paramotores en un lugar seguro, los pilotos deben llevar sus dispositivos de rastreo (GPS) debidamente sellados al juez o a la Tarea de los Alguaciles.

Puntuación

$$\text{Puntuación del piloto} = (NBp / NBmax) \times 1000$$

En el lugar

NBp = Suma de distancias lineales entre puntos recogidos por el piloto en la tarea

NBmax = Mayor suma de distancias lineales entre puntos recogidos por el piloto en la tarea.

Penas

Se aplicará una penalización del 100% por:

- Pasar la puerta de meta FP más de 5 minutos por encima del tiempo de tarea especificado (SP-FP);
- No cruce el SP o FP o cruce en el orden incorrecto.
- Cruce el SP o FP fuera de la ventana de tareas.

- Despegue o aterrizaje fuera de la ventana de tareas.
- Volar en un espacio aéreo prohibido.
- Otros describen en el Reglamento Local, incluida la inhabilitación si es necesario.

Otras sanciones:

- Aterrizaje fuera del aeródromo – se aplicará una penalización del 50%:
- Pasar por un punto que ya se ha recopilado invalida este punto. Se ignorarán todas las distancias dentro de este punto.

Ejemplo:

Ventana de tiempo de despegue : 3 pm

Tiempo máximo de tarea entre SP y FP (T): 1:30 pm (tolerancia +5 min)

Hora entre SP y FP (T): 1: 32 pm (ok)

Total de waypoints y puntos de giro de la tarea = 5 ubicaciones (SP, P1, P2, P3, P4, FP)

Y puntos de ruta recogidos (dentro del pin de R = 100 m) = SP-P4-P2-P3-FP

distancia recorrida (D sp-4 + D 4-2 + D 2-3 + D 3-FP) = 3.800 m

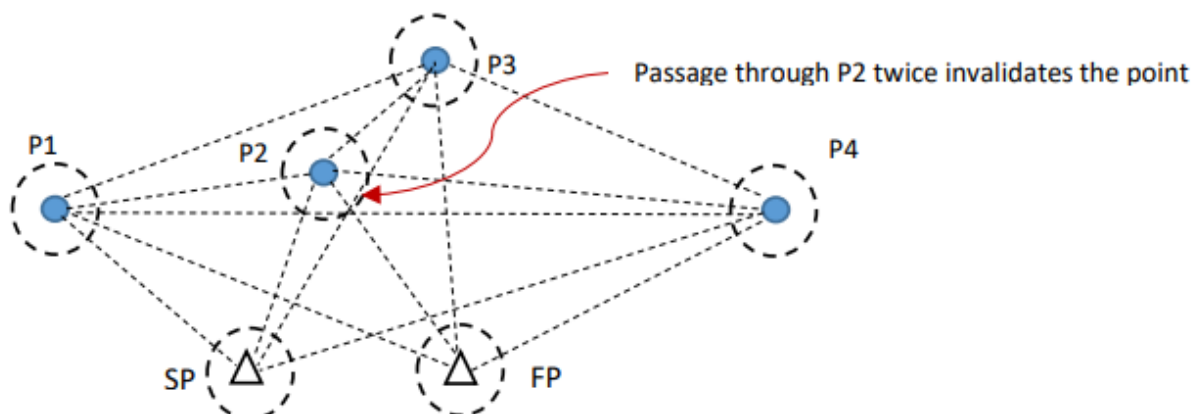
Distancia recorrida la mayor parte del ensayo por un piloto = 4.200 m

Puntuación piloto = $3800/4200 \times 1000 = 904.76$ 905 puntos

Pasar por un punto que ya se ha recopilado invalida este punto. Ej.: SP-2-3-4-2-1-FP dará como resultado SP-3- 4-1-FP.

Precauciones

Mantenga contacto visual con otros pilotos que puedan estar en un tráfico separado del suyo. No te centres solo en el mapa y en el suelo porque hay otros pilotos en la navegación. Dar preferencia a aquellos que están a menor altitud. Como el circuito está libre en esta tarea, prioriza los giros a la izquierda y un máximo de 90 grados. Vuela predecible. El adelantamiento debe hacerse preferiblemente a la derecha del piloto que será adelantado.



7 ECONOMÍA

7.1 E1 ECONOMÍA PURA

Objetivo

Despegue de la zona de lanzamiento con una cantidad limitada de combustible (1,5 l) y vuele cerca del aeródromo todo el tiempo que pueda y aterrice en la zona de aterrizaje (cubierta). El tiempo de despegue y aterrizaje será anotado por los mariscales de campo en el momento en que los pilotos retiren el último tramo del piso o el último paratrike de la rueda en el despegue hasta el primer contacto con el suelo. La precisión de esta tarea será de segundos.

De acuerdo con las nuevas reglas en S.10 2020, la clase PL2 se excluirá de esta tarea.

Descripción

El vuelo se llevará a cabo alrededor del aeródromo. Los pilotos esperarán su turno para despegar en el área de lanzamiento. Recibe una bandera verde de los alguaciles que indica que se le permite despegar. Se anotará su hora de salida (o se activará el temporizador). Se formarán grupos de 4-5 pilotos para juez/Marshalls y los despeguesse realizarán en baterías simultáneas del mismo número de pilotos con intervalos de tiempo para liberar el espacio aéreo.

Puntuación

Puntuación del piloto $P = (T_p / T_{max}) \times 1000$

En el lugar

T_p = tiempo de vuelo del piloto

T_{max} = Tiempo máximo obtenido en la tarea para un piloto

Ejemplo:

A prueba de ventanas:	2 pm
Tiempo de despegue:	13: 14: 50
Hora de aterrizaje:	14: 05: 10
Tiempo de despegue en segundos =	$(13 \times 60 \text{ min} + 14'') \times 60 + 50'' = 47.690 \text{ seg}$
Tiempo de aterrizaje en segundos =	$(14 \times 60 \text{ min} + 5'') \times 60 + 10'' = 50.710 \text{ seg}$
Tiempo en vuelo del piloto =	$50.710 - 47.690 = 3.020 \text{ seg}$
Tiempo máximo de un piloto en la tarea =	4.000 segundos
Puntuación piloto =	$(3020/4000) \times 1000 = 755 \text{ puntos}$

Penas

Se aplicará una penalización del 100% por:

- Despegue fuera de la ventana de take-off o sin previo aviso de los Alguaciles / Juez;
- Volar en espacio aéreo prohibido o fuera de la vista de los alguaciles;
- Aterrizar fuera del aeródromo o sin previo aviso al Mariscal Supervisor de su aterrizaje;
- Otros previstos en el Reglamento Local, incluida la inhabilitación.

50% de penalización:

- Aterrizar fuera de la cubierta (área de aterrizaje), pero dentro del aeródromo y visualmente Alguaciles / Juez

Precauciones

Mantén contacto visual con otros pilotos que estén en el mismo circuito alrededor de la pista. Dar preferencia a aquellos que están a menor altitud. Como este breve circuito definido en realizar máximos en las curvas 90 grados a la dirección del circuito. Vuela de forma predecible. Los adelantamientos deben realizarse en el lado opuesto al circuito.

Aterrizaje

A menos que se indique lo contrario, los pilotos deben acercarse en un circuito preestablecido en el área de aterrizaje y visualmente seguro para otros pilotos.

7.2 E2 ECONOMÍA / DISTANCIA / PRECISIÓN DEL DESPEGUE

Objetivo

Despegue correctamente con una cantidad limitada de combustible (1,5 l), vuele la distancia más larga y aterrice en el área de aterrizaje (cubierta). Take-off, cruzar el SP (círculo), volar la distancia más larga, regresar, y cruzar FP (círculo) y aterrizar en la cubierta del área de vuelo. La precisión del despegue se mide en bonificación.

Descripción

El vuelo se llevará a cabo en el área de vuelo predeterminada. El piloto elegirá el mejor momento para despegar. Recibe una bandera verde de los alguaciles que indica que se le permite despegar.

Normas especiales

- Despegue limpio en el primer intento: 250 puntos;
- Despegue limpio en el segundo intento: 200 puntos;
- Limpieza en el tercer intento: 100 puntos;
- Otros intentos 0 puntos

Puntuación

Puntuación piloto $Q = (Dp / Dmax) \times 750 + Bto$

Dónde

- Dp = Distancia recorrida por el piloto en vuelo (Dp = distancia entre SP y punto forestal), en metros
- $Dmax$ = Distancia máxima obtenida en la tarea para un piloto ($Dmax = d \times 2$), en metros
- Bto = bonificación de despegue (máximo 250 puntos)

Ejemplo

Distancia piloto =	6.300 m
Distancia máxima obtenida en la tarea =	7,83 0 m
Bono de despegue (2º intento) = 200 puntos	
Puntuación piloto = $(6300/7830) \times 750 + 200 = 803,44$	(803 puntos)

Penas

Se aplicará una penalización del 100% por:

- Despegue fuera de la ventana de despegue o sin previo aviso de los Alguaciles / Juez;
- Aterrizar fuera del área de cubierta o sin previo aviso a los Alguaciles;
- Otros previstos en el Reglamento, incluida la inhabilitación.

"50% de penalización":

- Aterrizar fuera de la cubierta (área de aterrizaje, pero dentro del aeródromo y visualmente claro para los Alguaciles / Juez)
- Altura de vuelo fuera de los límites establecidos.

Precauciones

Mantenga contacto visual con otros pilotos que puedan estar en un tráfico separado del suyo. No te centres solo en tu decisión de derrotar o en tierra porque hay otros pilotos en la navegación. Dar preferencia a aquellos que están a menor altitud. Como el circuito está libre en esta tarea, prioriza los giros a la izquierda y un máximo de 90 grados. Vuela predecible. El adelantamiento debe hacerse preferiblemente a la derecha del piloto que será adelantado.

Aterrizaje

A menos que se indique lo contrario, los pilotos deben acercarse en un circuito preestablecido en el área de aterrizaje y visualmente seguro para otros pilotos.

8 PRECISIÓN

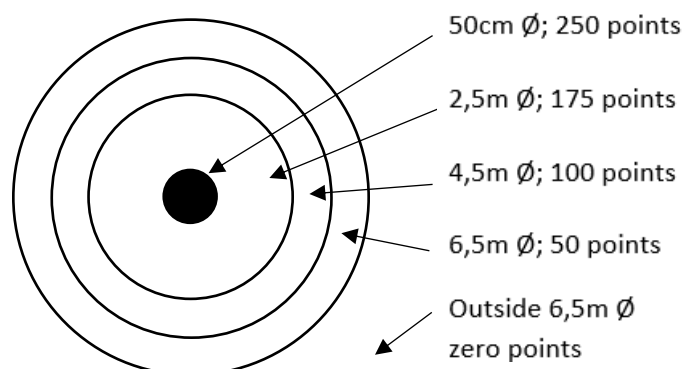
8.1 P1 PRECISIÓN DE DESPEGUE / ATERRIZAJE EN EL OBJETIVO

Objetivo

Despegue correctamente y aterrice con el motor apagado lo más cerca posible del objetivo.

Descripción

El piloto será evaluado para su despegue y vuelo. Subir a un área designada, alcanzando al menos 150 m de altura. Los alguaciles o el juez presenta una bandera verde que indica que el objetivo está liberado para la tarea.



En unos 60 segundos después de la bandera verde el motor debe apagarse y el piloto va a realizar su primer toque en el centro del objetivo.

El punto de contacto se considerará el primer pie o rueda en tocar el suelo. Dos pies o ruedas al mismo tiempo se considerarán los más cercanos a favor del piloto.

El piloto debe abandonar rápidamente el área objetivo a un lugar seguro.

Si durante la navegación del piloto se levanta la bandera roja, el piloto debe abandonar el procedimiento y esperar en vuelo nuevas instrucciones. Si el piloto se acerca con el motor apagado, debe aterrizar fuera del objetivo, dejando precisión.

Penas

- El motor apagado en menos de 45 segundos antes del primer toque en el suelo incurre en una penalización del 100%;
- El primer toque de la baraja da como resultado 0 puntos;
- Caer durante el aterrizaje o dos rodillas en el suelo (PF) o rodar (PL) 0 puntos en la tarea;

Normas especiales

- Despegue limpio en el primer intento: 250 puntos;
- despegue limpio en el segundo intento: 200 puntos;
- Despegue limpio en el tercer intento: 100 puntos;
- Otros intentos 0 puntos

Puntuación

Puntuación piloto $P = (Np / Npmax) \times 750 + To$

Dónde

Np = Puntuación del piloto

$Npmax$ = Puntuación más alta obtenida por un piloto

Para = Bono de despegue

Ejemplo:

$Np = 1$ 75 (diámetro 2,5m)

$Np\ max = 250$ (máx., objetivo)

$TO = 2$ 00 (2º intento)

$P = 175/250 \times 750 + 200 = 725$ **$P =$**

725 puntos

8.2 P2 PARABALL

Objetivo

Entregue pelotas a un objetivo (canasta) o lo más cerca posible del objetivo, ya sea cargando o golpeando con los pies, lo más rápido posible.

Descripción

El objetivo es una cesta de entre 1-2 m de diámetro y 0,5 a 1,0 m de altura. El círculo de 5 m está marcado en el suelo alrededor del objetivo. 3 bolas blandas se colocan en una línea 25-50 m aguas abajo del objetivo en posiciones iniciales marcadas, espaciadas a 3 m entre sí.

El piloto vuela al área designada del circuito y espera para comenzar la tarea como se informó. Se ondeará una bandera verde para indicar que el piloto debe comenzar la tarea. Un buen comienzo es cuando la línea donde están las bolas se cruza dentro de los 60 segundos posteriores a la primera bandera verde.

El tiempo comienza cuando se cruzó la línea en la que se alinean las bolas (si la pelota ha sido tocada o no). El piloto se acerca a una pelota, la recoge con los pies y la lleva al objetivo o patea la pelota al objetivo. Esto se repite hasta que todas las bolas estén en el objetivo o se alcance el límite de tiempo de 3 minutos.

La puntuación se basa en el tiempo empleado desde el inicio de la tarea hasta que todos los balones están en el objetivo y el número de balones en la canasta. Si se alcanza el límite de tiempo máximo, se cuenta el número de bolas en el objetivo y se verifica la distancia de las bolas restantes del objetivo. Las bolas deben mantenerse en el objetivo. Los balones en la canasta valen 200 puntos, y los que están dentro del diámetro de 5 m del borde de la canasta 50 puntos. Las bolas de 5 m de diámetro no tienen validez para anotar.

No hay limitaciones en el número, ángulo, velocidad o altura de los acercamientos a las pelotas, la cantidad de veces que una pelota puede tocar o la técnica para golpear o llevar las bolas. El piloto puede tocar y moverse en el suelo, pero el ala no debe tocar el suelo durante la tarea. Si el ala toca el suelo, la puntuación es cero para la tarea.

Si un piloto lleva una pelota en el aire cuando se alcanza el límite de tiempo, tomará más tiempo completar la entrega de la pelota al objetivo. Este tiempo extra termina cuando la pelota toca el suelo o después de 30 segundos, lo que ocurra primero. Se agita una bandera roja cuando se acaba el tiempo. Los resultados se miden en este estado, pero no se tiene en cuenta la parte del tiempo en la puntuación.

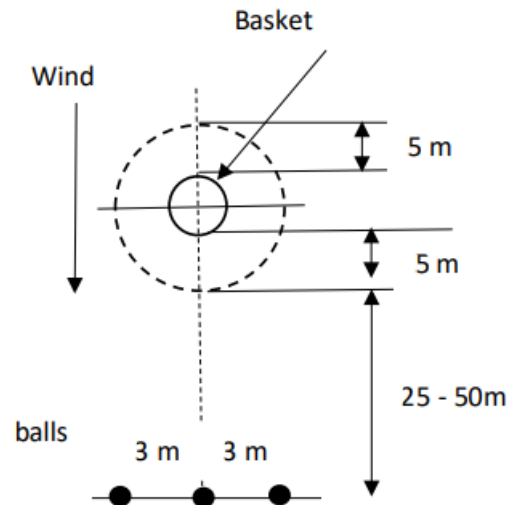
Penas

Se aplicará una penalización del 100%

- Ingrese al circuito fuera de servicio.
- El ala toca el suelo durante la tarea

Se añadirán 15 segundos de penalización al piloto si:

- Se tarda más de 60 segundos entre la bandera verde y la puerta de entrada.



Puntuación

$$\text{Puntuación del piloto} = (T_{\text{best}}/T_{\text{pilot}}) \times 400 + (B_n/B_n\text{Max}) \times 600$$

En donde:

T_{pilot} = tiempo medido del piloto después de aumentos de penalización (segundos) (≤ 180 segundos) *

T_{best} = tiempo más corto para un piloto en la tarea después de las penalizaciones (segundos)

B_n = Puntos piloto con los balones en la canasta y área de 5m

$B_n\text{ max}$ = puntuación máxima de un piloto en la tarea con los balones en la canasta y área de 5m (max 600)

* La porción de tiempo se reconoce solo si las tres bolas se han anotado en la canasta o dentro del área adyacente al final de 180 segundos.

* Si la suma del tiempo del piloto supera los 180 segundos después de las penalizaciones aplicadas, la porción de tiempo se descartará de la puntuación.

Normas específicas

- Balones en la canasta 200 puntos / balón
- Balones fuera de la canasta, pero dentro del área de 5 m del borde de la canasta 50 puntos / pelota
- Las bolas se elevarán hasta un total de 600 puntos (en las balones de baloncesto 3 x 200 puntos) 60% de la tarea
- El tiempo valdrá un máximo de 400 puntos - 40%. El tiempo se contará solo en si se han anotado 3 bolas (en la canasta o dentro de los 5 m), y el tiempo final del piloto, más penaltis, es menor o igual a 180 segundos (3 minutos). De lo contrario, esta parte se eliminará de la puntuación del piloto, con su tarea válida de hasta 600 puntos.
- Puntuación máxima de la tarea 1000 puntos.

Ejemplo:

- (1) Piloto realizado en 150 segundos, 2 balones en la canasta y un balón de 5m de zona. Mejor piloto hizo circuito 100 segundos y puso las 3 bolas en la canasta.

$T_{\text{Piloto}} = 150$ segundos

$T_{\text{Mejor}} = 100$ segundos

$B_n = 2 \times 200 + 1 \times 50 = 450$

$B_n\text{ max} = 600$ (3 x 200)

$$P = (100/150) \times 400 + (450/600) \times 600 = 266,67 + 450 = 716,67 = 717 \text{ puntos.}$$

- (2) Pilota una pelota colocada en la canasta y otra en la zona de 5 m. Mejor piloto hizo circuito 100 segundos y puso las 3 bolas en la canasta.

$T_{\text{best}} / T_{\text{piloto}} \times 400 = \text{"cero"}$ (no anotó 3 bolas)

$B_n = 1 \times 200 + 1 \times 50 = 250$

$B_n\text{ max} = 600$

$$P = \text{"cero"} + (250/600) \times 600 = 250 \text{ puntos}$$

- (3) Pilota tres balones colocados en la canasta en 200 segundos (la regla utilizada para el balón de los últimos 30 segundos). Mejor piloto hizo circuito 100 segundos y puso las 3 bolas en la canasta.

$T_{\text{best}} / T_{\text{piloto}} \times 400 = \text{"cero"}$ (Superó los 180 segundos)

$B_n = 3 \times 200 = 600$

$B_n \text{ Max} = 600$

$P = \text{"cero"} + (600/600) \times 600 = 600 \text{ puntos}$

8.3 P3 DESPEGUE / PRECISIÓN EN BOLOS / ATERRIZAJE

Objetivo

Realizar un despegue y aterrizaje limpios con el motor apagado, alcanzando tantos pines como sea posible.

Descripción

5 pasadores están dispuestos a lo largo de una línea en la dirección del viento a intervalos iguales de 1 a 2 m. El piloto entrará en el circuito designado tan pronto como lo autoricen los Alguaciles alcanzando al menos 150 m de altura. Una bandera verde indicará que el objetivo se ha liberado para la tarea. En unos 60 segundos después de la bandera verde el motor debe apagarse y el piloto va a realizar su toque sobre los pines. Los pines simplemente se colocan en el suelo y se considerarán válidos cuando sean derrocados. El piloto debe permanecer en vuelo con el motor apagado al menos 45 segundos antes de llegar a cualquier pasador. Solo los pines volcados antes de que el piloto toque el suelo se considerarán pines válidos para puntuar.

El piloto debe abandonar rápidamente el área objetivo a un lugar seguro. Si así se le informa, el piloto ya conoce su marca y firma la hoja de puntuación / aplicación del juez.

Si durante la navegación del piloto se levanta la bandera roja, el piloto debe abandonar el procedimiento y esperar en vuelo las instrucciones. Si el piloto se acerca con el motor apagado debe aterrizar fuera de los pines, dejando precisión.

Penas

Se aplicará una penalización del 100%

- Motor apagado en menos de 45 segundos antes del primer pasador;
- Caerse durante el aterrizaje o sobre ambas rodillas (PF), o volcarse (PL);
- Toque el suelo antes del primer pin y no marque en el primer pin.

Reglas especiales

- Despegue limpio en el primer intento: 250 puntos; despegue limpio en el segundo intento: 200 puntos; Despegue limpio en el tercer intento: 100 puntos;
- Cada pin se derriba correctamente 50 puntos, totalizando 250 puntos.



La evaluación de despegue se produce desde el momento en que el piloto tiene la intención de volar y hace el inflado del ala.

Puntuación

Puntuación piloto $Q = (N_p / N_{max}) \times 750 + B_{to}$

En el lugar

N_p = Puntuación piloto por pines

N_{pmax} = Puntuación más alta obtenida por un piloto por pines

B_{to} = Bono de despegue

Ejemplo:

$N_p = 200$ (4 pines)

N_p máx. = 250 (5 pines)

$B_{to} = 100$ (3a try)

$Q = (200/250) \times 750 + 100 = 700$

Q = 700 puntos

8.4 P4 VELOCIDAD LENTA Y RÁPIDA

Objetivo

Volar un tramo lo más lento posible y luego volar lo más rápido posible, o viceversa orden para ser establecido en la sesión informativa.

Descripción

El circuito se formará a un máximo de 2 m sobre el suelo a lo largo de la puerta SP y la puerta FP con una distancia entre 50 y 100 m entre sí, con sensores electrónicos de entrada y salida que recojan el tiempo de los pilotos de la tarea. Los árbitros/jueces con una bandera verde indicarán que el campo está liberado para la tarea.

Si el SP falla en el punto de meta, una bandera roja lo indicará, dando al piloto una segunda y última oportunidad para validar la tarea.

El piloto debe hacer un pase lento, regresar a la puerta de entrada y realizar un pase rápido en la misma dirección.

Normas especiales

- Un inicio válido se considera cuando el cuerpo del piloto o cualquier parte de su aeronave cruzan claramente la puerta de salida.
- El piloto tendrá 2 oportunidades para pasar la puerta de entrada que inicia el tiempo.
- Los pasos de cabina lentos y rápidos deben realizarse en la misma dirección.
- La tarea se iniciará mediante el paso lento, a menos que se defina lo contrario en el informe.

Penas

Se aplicará una penalización del 100% por:

- Ingrese al circuito fuera de servicio cuando se estipule una orden.
- Perder el SP (>2) o FP en uno de los dos pasajes obligatorios.
- Toca el suelo en cualquier punto entre el punto de inicio y el punto de llegada.
- Los pilotos solo pueden realizar la tarea después de haber sido alterados con una bandera verde (Alguaciles / jueces)
- La tarea debe realizarse en línea recta, sin curvas.

Puntuación

$$Q = (T \text{ lento} / T \text{ rápido}) \times 1000$$

$$\text{Puntuación piloto } P = (Q / Q_{\text{max}}) \times 1000$$

En donde:

T lento = Tiempo medido por el piloto en circuito lento (segundos)

T Rápido = tiempo medido piloto en el circuito rápido (segundos)

Q = Puntuación del piloto en la tarea

Qmax = Puntuación más alta de un piloto después de aplicar penalizaciones

Ejemplo:

Tslow = 45 segundos

T rápido = 28 segundos $Q = 45/28 \times 1000 = 1607,14$

Qmax = 2200

$P = (1607/2200) \times 1000 = 730,45 = 730$ P = 730

puntos

8.5 P5 SLALOM PARABALL – PRECISIÓN / CONTROL / VELOCIDAD

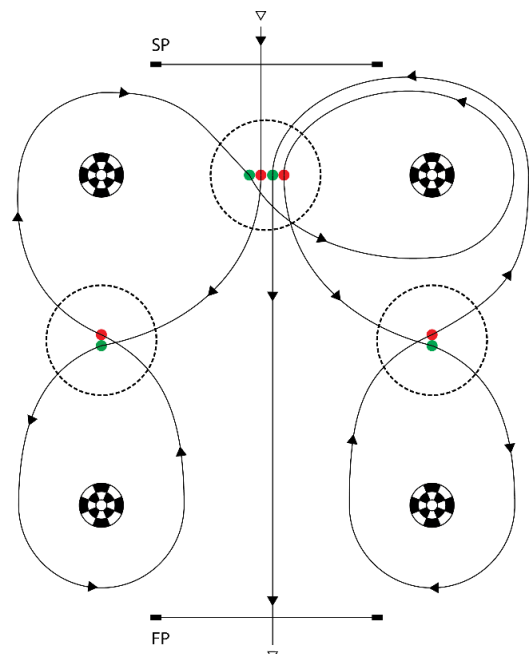
Objetivo

Realiza un circuito de slalom a lo largo de los pilones y mueve la bola de blanco a objetivo en un orden específico, manteniendo la bola dentro del objetivo circular, ya sea llevando o golpeando con los pies, lo más rápido posible.

Descripción

Losre son tres objetivos marcados con un círculo de 10 m de diámetro. La primera como dos bolas y las otras dos tienen una bola cada una.

El piloto vuela al área designada del circuito y espera para comenzar la tarea como se informó. Se ondeará una bandera verde para indicar que el piloto debe comenzar la



tarea. Un buen comienzo es cuando el piloto cruza la línea SP electrónica a una altura máxima de 2 m. donde el SP se cruza dentro de los 60 segundos posteriores a la primera bandera verde. Si SP falla, se agitará una bandera roja.

El tiempo comienza cuando se cruza el SP. El piloto se acerca a una pelota, la recoge con los pies y la lleva al siguiente objetivo o pateo la pelota al objetivo. Después de soltar la pelota en el objetivo, dar la vuelta al pilón y buscar la siguiente bola, llevarla al siguiente objetivo, soltarla y continuar hasta completar todos los pasos. La última etapa es lo más rápida posible hasta cruzar el punto de llegada (FP) en el límite de tiempo de 5 minutos. Las bolas lanzadas deben permanecer dentro del círculo objetivo.

La puntuación se basa en el tiempo empleado desde el inicio de la tarea hasta que se completa el circuito. Si se alcanza el límite de tiempo máximo, se cuenta el número de bolas en el objetivo. Las bolas deben mantenerse en el objetivo. Las bolas en el objetivo valen 100 puntos. Las bolas de 10 m de diámetro no tienen validez para anotar.

No hay limitaciones en el ángulo, la velocidad o la altura de los acercamientos a las pelotas, el número de veces que una pelota puede tocar o la técnica para golpear o llevar las bolas. El piloto puede tocar y moverse en el suelo, pero el ala no debe tocar el suelo durante la tarea. Si el ala toca el suelo, la puntuación es cero para la tarea.

Si un piloto termina el límite de tiempo después de realizar la última bola e inmediatamente antes del FP, tomará más tiempo completar la tarea. Este tiempo extra termina cuando se cruza el FP. Se agita una bandera roja cuando se acaba el tiempo. Los resultados se miden entonces en este estado, teniendo una penalización de 10 puntos por cada segundo en exceso.

Penas

Se aplicará una penalización del 100% por:

- Ingrese al circuito fuera de servicio.
- El ala toca el suelo durante la tarea

Se añadirán 15 segundos de penalización si el piloto:

- tarda más de 60 segundos entre la bandera verde y la puerta de entrada (SP);

Puntuación

Puntuación del piloto = $(T_{best}/T_{pilot}) \times 600 + (B_n/B_{nMax}) \times 400$

En donde:

T_{pilot} = tiempo medido del piloto después de los aumentos de penalización (segundos)*

T_{best} = tiempo más corto para un piloto en la tarea después de las penalizaciones (segundos)

B_n = Puntos piloto con las bolas en el objetivo

$B_{n max}$ = puntuación máxima de un piloto en la tarea con las bolas en el objetivo (máximo 400)

*Si la suma del tiempo del piloto supera los 300 segundos después de las penalizaciones aplicadas, la porción de tiempo se descartará de la puntuación.

Normas específicas

- Bolas en el objetivo 100 puntos / bola
- Bolas fuera del objetivo, 0 puntos / bola
- Las bolas se elevarán hasta un total de 400 puntos (4 x 100 puntos) 40% de la tarea

- El tiempo valdrá un máximo de 6 00 puntos - 60%. El tiempo se contará solo si el tiempo final del piloto, más las penalizaciones, es inferior a 300 segundos (5 minutos). De lo contrario, esta parte se eliminará de la puntuación del piloto, con su tarea válida de hasta 400 puntos.
- Puntuación máxima de la tarea 1000 puntos.

Ejemplo:

- (1) Piloto hecho en 200 segundos, 2 bolas en el objetivo. Mejor piloto hizo circuito 180 segundos y puso las 3 bolas en el objetivo.

T Piloto = 200 segundos

T Mejor = 180 seg

Bn = 2 x 100 = 200

Bn max = 3 x 100=300

$$P = (180/200) \times 600 + (200/300) \times 400 = 540 + 266,66 = 806,66 = 807 \text{ puntos.}$$

- (2) Piloto realizado en 250 segundos, bola cero colocada en el objetivo. Mejor piloto hizo circuito 180 segundos y puso las 3 bolas en el objetivo.

Piloto T = 250 segundos

T mejor = 180 segundos

T piloto x 400 =

Bn = 0 = "cero" (no anotó 4 bolas)

Bn max = 300

$$P = (180/250) \times 600 + \text{"cero"} = 432 \text{ puntos}$$

- (3) Pilota tres bolas colocadas en el Target en 290 seg. (cruzó SP 65 segundos después de ondear la bandera verde) Mejor piloto hizo circuito 180 segundos y puso las 4 bolas en el objetivo.

T piloto = 290 segundos + 15 segundos (penalización) = 305 segundos "cero" (Superó los 300 segundos)

Bn = 3 x 100 = 300

Bn Max = 400

$$P = \text{"cero"} + (300/400) \times 400 = 300 \text{ puntos}$$

8.6 P6 PRECISION CONTROL DEL ALA – DESPEGUE / TIERRA / DESPEGUE / TIEMPO

Objetivo

Realice un despegue limpio, ingrese SP correctamente, aterrice y demuestre un control preciso del ala antes de despegar nuevamente y termine de cruzar el FP.

Descripción

Esta tarea generalmente se realiza en condiciones de viento adecuadas. Una trayectoria entre dos sensores electrónicos alineados con la dirección del viento (considerada adecuada variación máxima de 30 grados a cada lado) con 80 m entre sí.

El piloto será evaluado por su despegue, control del ala y tiempo de vuelo. El piloto debe ingresar al circuito con viento, pasar por la puerta de entrada (SP) para abrir su tiempo. Luego, el piloto debe aterrizar entre

las puertas, dejando que el ala toque el suelo, de modo que se vea claramente que el borde posterior toca el suelo. Cuando el mariscal / juez confirmó que el ala tocó el suelo, se ondeará una bandera verde que indica que el piloto puede despegar nuevamente. El piloto despegue y debe cruzar la puerta de salida (FP) para cerrar su hora.

Reglas especiales

- Un SP válido es cuando el piloto cruza los sensores electrónicos sucesivamente, mostrados con una bandera verde.
- El reloj comienza en el momento en que el piloto cruza el SP y se detiene en el momento en que cruza el FP.
- Los pilotos tienen 3 intentos de cruzar el SP.
- Despegue limpio en el primer intento: 250 puntos; despegue limpio en el segundo intento: 200 puntos; Despegue limpio en el tercer intento: 100 puntos, otros intentos 0 puntos
- Si un lanzamiento falla, el piloto puede hacer tantos intentos como necesite para relanzar el ala, dentro del límite de tiempo especificado.
- El tiempo máximo permitido para que un piloto complete el curso es de 3 minutos.

Penas

Se aplicará una penalización del 100%

- Ingrese al circuito fuera de servicio.
- Finaliza el curso con más de 3 minutos.
- El piloto relanza el ala antes de que el mariscal le muestre una bandera verde.

Se añadirán 15 segundos de penalización al piloto si:

- Se tarda más de 60 segundos entre la bandera verde y la puerta de entrada.

Puntuación

Puntuación piloto $Q = (T_{best}/T_{pil}) \times 750 + B_{to}$

En donde:

T_{pil} = tiempo medido piloto (segundos)

T_{best} = menor tiempo del piloto en la tarea después de que se hayan agregado las penalizaciones.

B_{to} = Bono de despegue

Ejemplo:

T_{pil} = 80 segundos

T_{best} = 60 segundos

B_{to} = 100 (3^{er} intento)

$Q = (60/80) \times 750 + 100 = 662,5$ **Q =**

663 puntos

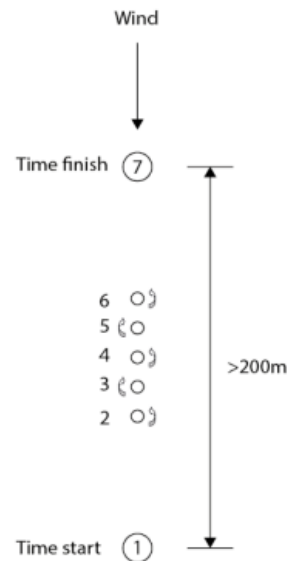
8.7 P7 PRECISION CONTROL DEL ALA – TIERRA EN ZIG-ZAG

Objetivo

Aterrice y muestre un control preciso del ala antes de despegar nuevamente.

Descripción

Esta tarea generalmente se establece durante condiciones de viento en las que es posible un despegue inverso. Un curso recto que consta de cuatro pilones dispuestos mirando hacia el viento. La distancia precisa entre los pilones bien es de aproximadamente 100 m apart. En el punto central entre los pilones se colocan cinco pasadores en línea. Los pines son pequeños de plástico del tipo utilizado en el entrenamiento deportivo. El director de tareas especificará la distancia entre cada pin en la sesión informativa. El piloto debe cruzar sensores electrónicos (SP, validados con bandera verde) para iniciar su tiempo, aterrizar antes del primer pasador, manteniendo el ala volando en el aire por encima de ellos. Mientras hacen kite en el ala, deben caminar o correr a través del curso de alfileres, girando en direcciones alternas alrededor de cada uno para seguir un curso de slalom. Se debe observar claramente que el cuerpo del piloto pasa fuera de la línea de pasadores al hacer cada giro, y no deben tocar ninguno de los pines. Después de que los pilotos hayan pasado el pin final, se lanzarán lo más rápido posible y cruzarán el FP para detener el temporizador.



Normas especiales

- Un SP válido es cuando el piloto cruza los sensores electrónicos sucesivamente y se muestra con una bandera verde.
- El reloj comienza en el momento en que el piloto cruza el SP y se detiene en el momento en que cruza el FP.
- El piloto puede tener 3 intentos de cruzar el SP.
- El piloto puede girar hacia la izquierda o hacia la derecha al redondear el primero de los pines, siempre y cuando alternen la dirección de giro en cada pin posterior.
- Si el ala cae al suelo mientras el piloto está corriendo por el curso de slalom, puede relanzarlo tantas veces como sea necesario dentro del límite de tiempo especificado.
- El tiempo máximo permitido para que un piloto complete el curso es de 3 minutos.

Penas

Se aplicará una penalización del 100% por:

- Ingrese al circuito fuera de servicio.
- No se pudo cruzar SP y FP.

Se añadirán 15 segundos de penalización (Vpen) al piloto:

- Se tarda más de 60 segundos entre la comunicación o bandera verde y la puerta de entrada.
- Para cada pin no válido.
 - El contacto con los pines del cuerpo, el ala o el equipo se considerará un pin no válido.
 - Cada pin que toca el cuerpo del piloto en el curso cuenta como un pin no válido.
 - Cada vez que el piloto no gira fuera de la línea de pines, cuenta como un pin no válido.

Puntuación

$$\text{Puntuación piloto} = (T_{\text{best}}/T_{\text{pen}}) \times 1000$$

$$T_{\text{pen}} = T_{\text{pil}} + M \cdot V_{\text{pen}}$$

En donde:

T_{pil} = tiempo medido piloto (segundos)

M = número de pines no válidos

V_{pen} = penalización por cada pin no válido (15 segundos)

T_{pen} = tiempo del piloto después de la adición de penalizaciones

T_{best} = más corto un piloto en la tarea después de aumentos en las penalizaciones.

Ejemplo:

$T_{\text{pil}} = 80$ segundos

$T_{\text{best}} = 80$ seg

$T_{\text{pen}} = 30$ segundos (2 pines)

$T_{\text{pil}} = 80$ segundos + 30 segundos = 110 segundos

$$Q = (80/110) \times 1000 = 727,27 \quad \mathbf{Q = 727 \text{ puntos}}$$