

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA CATEGORÍA F3U

Sólo se permiten multi- rotores correspondientes a las siguientes especificaciones .

Nota : Un multi - rotor es un Dron controlado por radio, modelo equipado con dispositivos de hélice, al menos tres de energía impulsada . Una tolerancia de 1 % es aplicable para la inexactitud de los dispositivos de medición de tamaño, peso y baterías de tensión. Cualquier sistema automático para nivelar de nuevo el modelo después de un accidente está prohibido. Con el fin de ofrecer al público la mejor vista de los modelos durante las carreras y para facilitar la tarea de los jueces , cada modelo debe ser claramente reconocible con, por ejemplo, una parte de colores brillantes del marco o un dosel personalizado.

1.1 . **Peso y tamaño del modelo:** El peso total del modelo que incluye todos los equipos necesarios para el vuelo (incluidas las baterías) no será superior a 1 kg . Distancia entre ejes de los motores deberá ser inferior a 330 mm . Esta distancia se mide en la diagonal de los ejes de los motores .

1.2 . **Motorización** Sólo se permiten motores eléctricos con una tensión máxima de 17,0 voltios (4S) . La medición de la tensión se realiza antes del vuelo . Se permite un ángulo de inclinación fijo máximo de 15 ° respecto a la perpendicular de la línea de vuelo horizontal del bastidor . En un tri -hélicoptero , la inclinación de un motor en vuelo sólo se permite con el fin del timon.

1.3 . **Helices** diámetro máximo : 6 pulgadas (15,2 cm). hélices metálicas están prohibidas. Cualquier dispositivo de protección de la hélice está prohibido.

1.4 . **Otros** El modelo debe estar equipado con un dispositivo de seguridad , la activación de los cuales se detiene la motorización . Está prohibido el uso de un dispositivo de maniobra preprogramada. Está prohibido cualquier sistema de posicionamiento automático y / o rectificación camino en la longitud, la latitud o la altura .

1.5. Marcas de identificación Cada modelo llevará a la marca nacional de identificación , seguido del número de la FAI Licencia Deportiva de Identificación (o la licencia nacional FAI o FAA) . Las letras y los números deben ser de al menos 10 mm de altura y aparecen al menos una vez en cada modelo .

1.6 Frecuencias Las frecuencias utilizadas sólo pueden ser los autorizados en el país en que se organiza el concurso. Subsiguiente limitaciones de la potencia de emisión asociados debe ser respetada. Esto se refiere al sistema de control de radio del modelo , así como el dispositivo de transmisión de vídeo de la cámara a bordo . En cuanto al sistema de control de radio : sistemas que utilizan la tecnología de espectro de 2,4 GHz sólo se puede utilizar .

2. Circuito de Carreras

2.1 . **Tamaño circuito de carreras:** El circuito de carreras debe tener un tamaño mínimo de los países desarrollados : - 250 m para un campo al aire libre. - 80 m para un circuito interior o en el bosque (llamado ' circuito interior ') . Será dentro de un rectángulo de 180 m m x 100 . Si el circuito de carreras incluye pasajes con un riesgo de problemas de propagación de las ondas de alta frecuencia (tales como árboles o paredes) , el organizador se asegurará de que el enlace de vídeo tiene una calidad suficiente para el pilotaje seguro con un transmisor estándar.

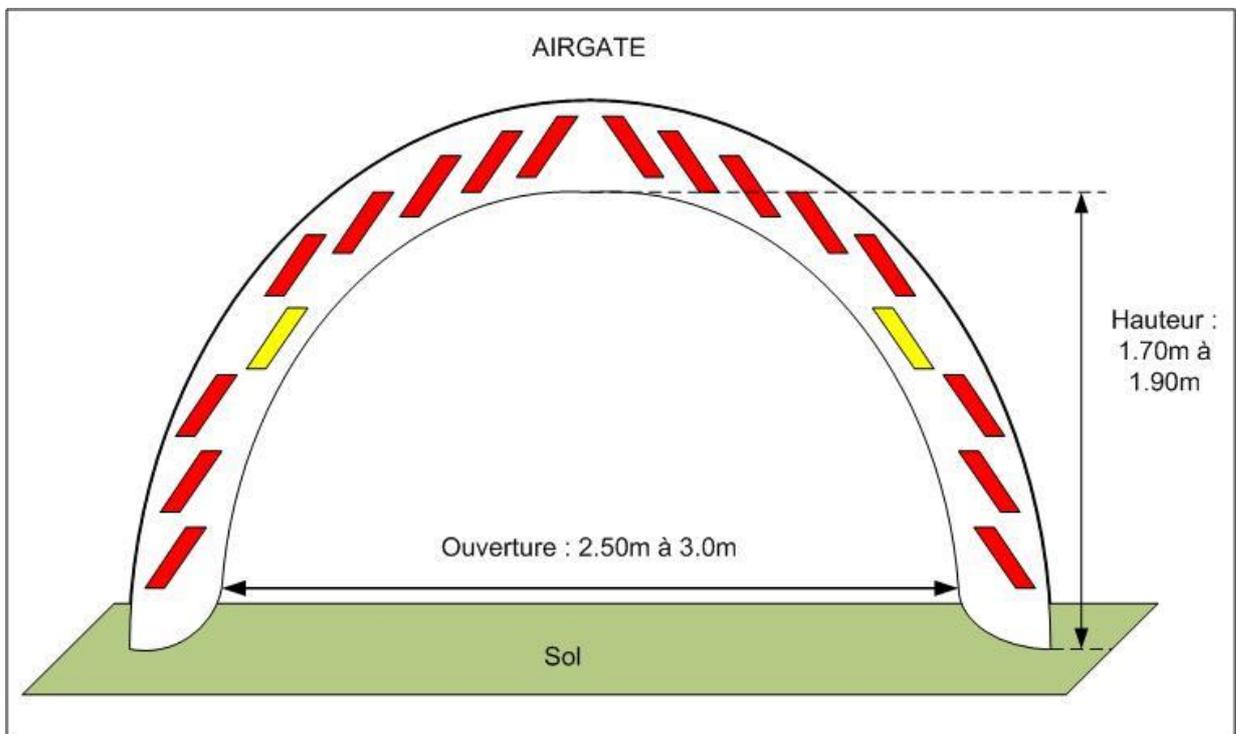
2.2 . **La seguridad:** Una cinta de seguridad para la demarcación de la zona de vuelo debe ser delineado . La presencia de cualquier persona en el área de vuelo durante una carrera está estrictamente prohibido . El organizador deberá asegurarse de que la cobertura mediática del concurso se puede realizar al tiempo que garantiza la seguridad de las personas interesadas .

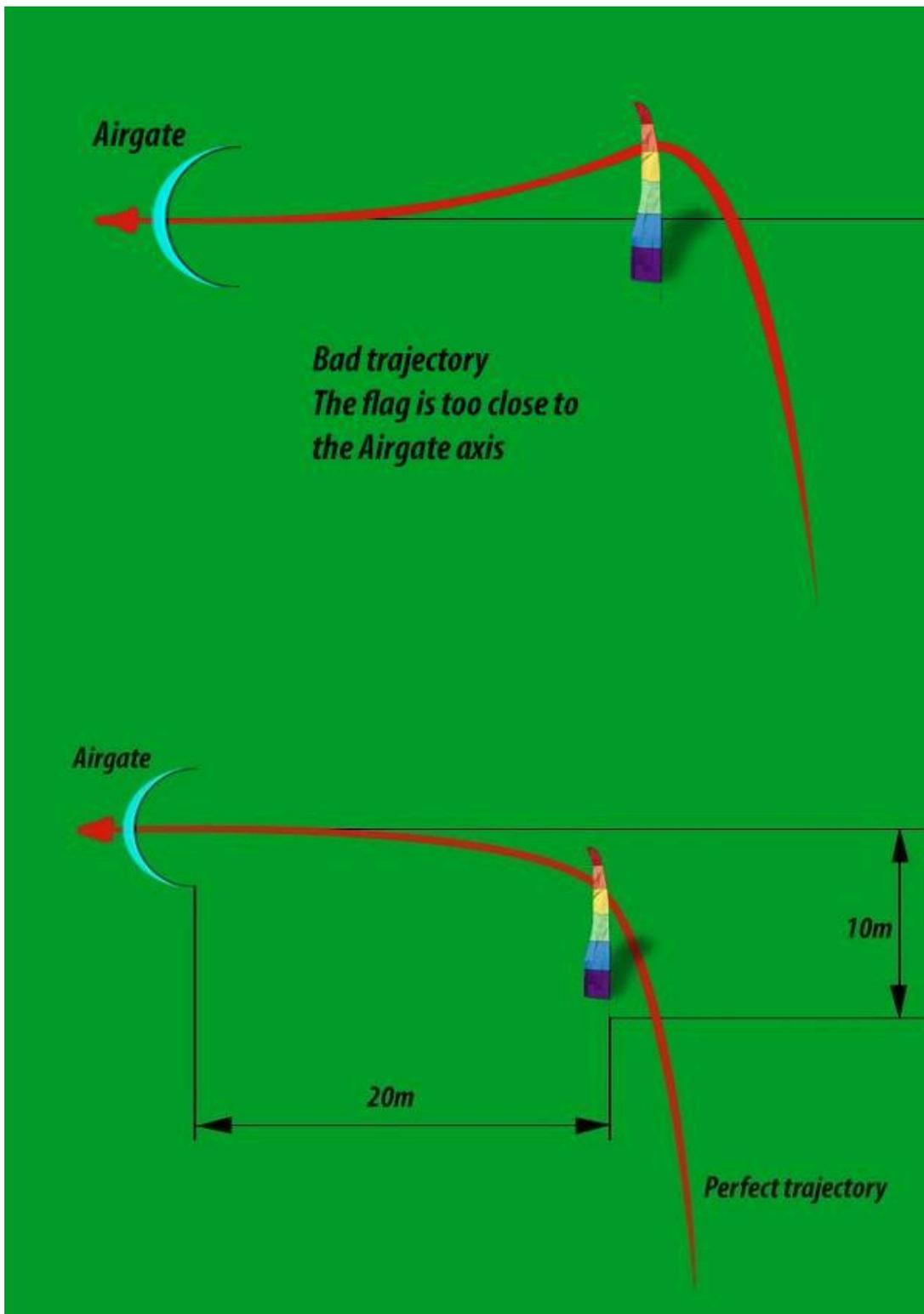
2.3 . **Diseño de circuito de carreras:** Se alienta al organizador para demostrar la creatividad . Se puede tomar ventaja de las características específicas de su sitio. Sin embargo, debe respetar las siguientes reglas : El circuito de carreras debe ser diseñado con el fin de prevenir las desviaciones accidentales de la zona de carreras . En este contexto , cualquier trayectoria para volver a la línea de seguridad se llevará a cabo en la dirección de una zona segura sin ninguna persona (públicos , pilotos , ayudantes, jueces) . Por otra parte , una separación de 10 metros se mantendrá entre cualquier puerta de entrada u obstáculo (la bandera del circuito, ...) y la línea de seguridad . Se recomienda encarecidamente que la pista del circuito

este claramente marcada en el suelo . será marcado como sea necesario cada obstáculo . Además , cada uno a su vez estará marcada con una bandera claramente visible con una altura mínima recomendada de 2,5 m para un campo al aire libre y de 1,5 m para un circuito interior , con el fin de que el piloto pueda ver bien el giro en su imagen de vídeo.

2.4 Puerta de entrada

El circuito de carreras debe tener obligatoriamente entre 3 y 5 puertas de entrada . Las dimensiones de las puertas de paso, deben ser adaptados a la configuración del circuito sobre todo en función de los obstáculos naturales o en la altura de la bodega de un circuito interior. dimensiones de cruce recomendadas son : - Anchura: 3,0 m como máximo con un mínimo de entre 2,5 my 1,6 m . - Altura : 1,9 m como máximo con un mínimo de entre 1,7 my 1,3 m . puertas de entrada colocadas una al lado serán consideradas como una sola puerta. La puertas debe contrastar con el fondo y ser perfectamente visible con un dispositivo de video estándar FPV a una distancia 30 metros . La puerta debe ir precedida de una longitud mínima de 10 metros línea recta y no debe ser inclinado más de 10° con respecto a su eje de cruce . Sin embargo, una puerta puede ser colocada en un giro con un radio mínimo recomendado de 15 m (5 m por un corto circuito) . En ese caso , el turno será marcada por las banderas con el fin de evitar cortes y el paso hacia los lados de la puerta.

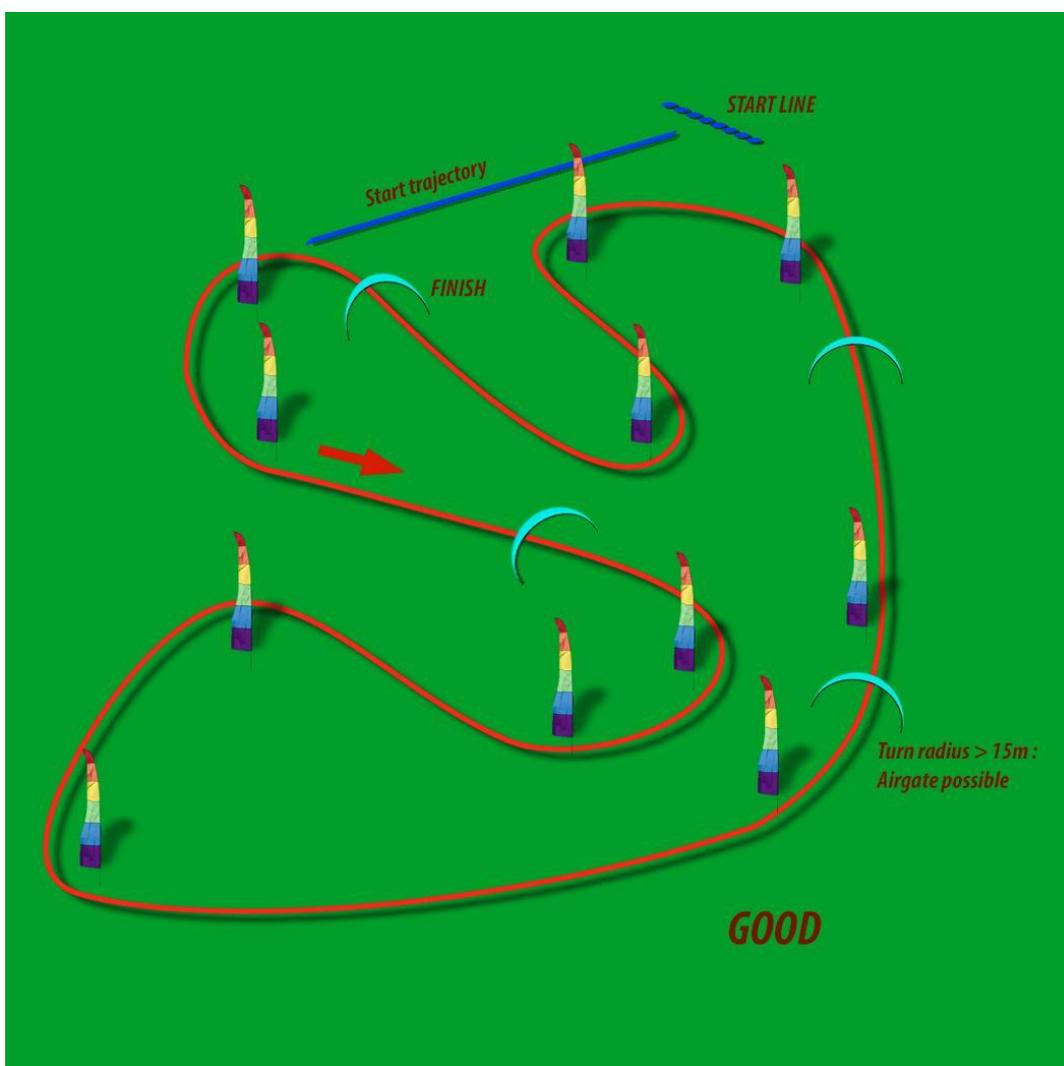


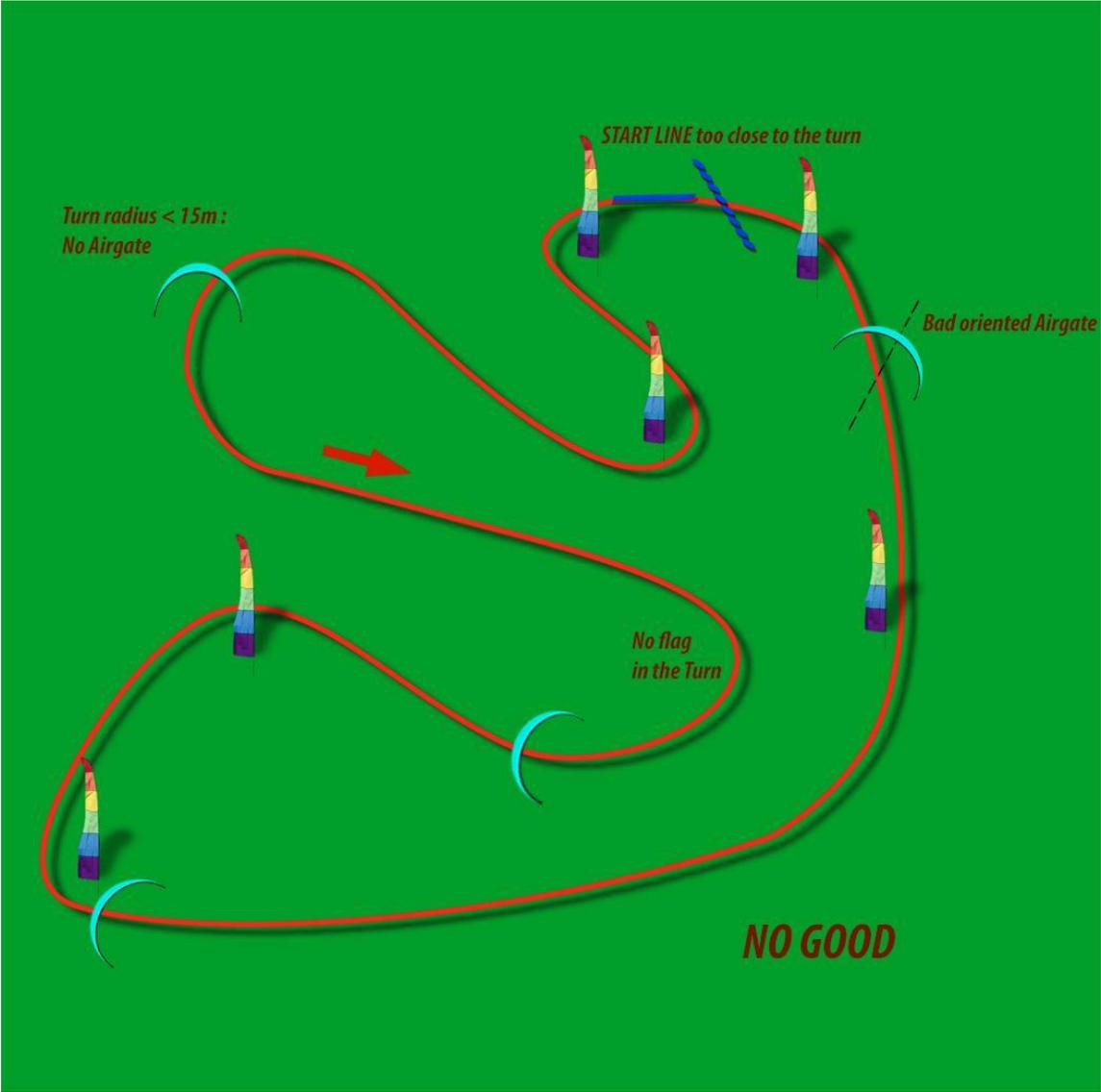


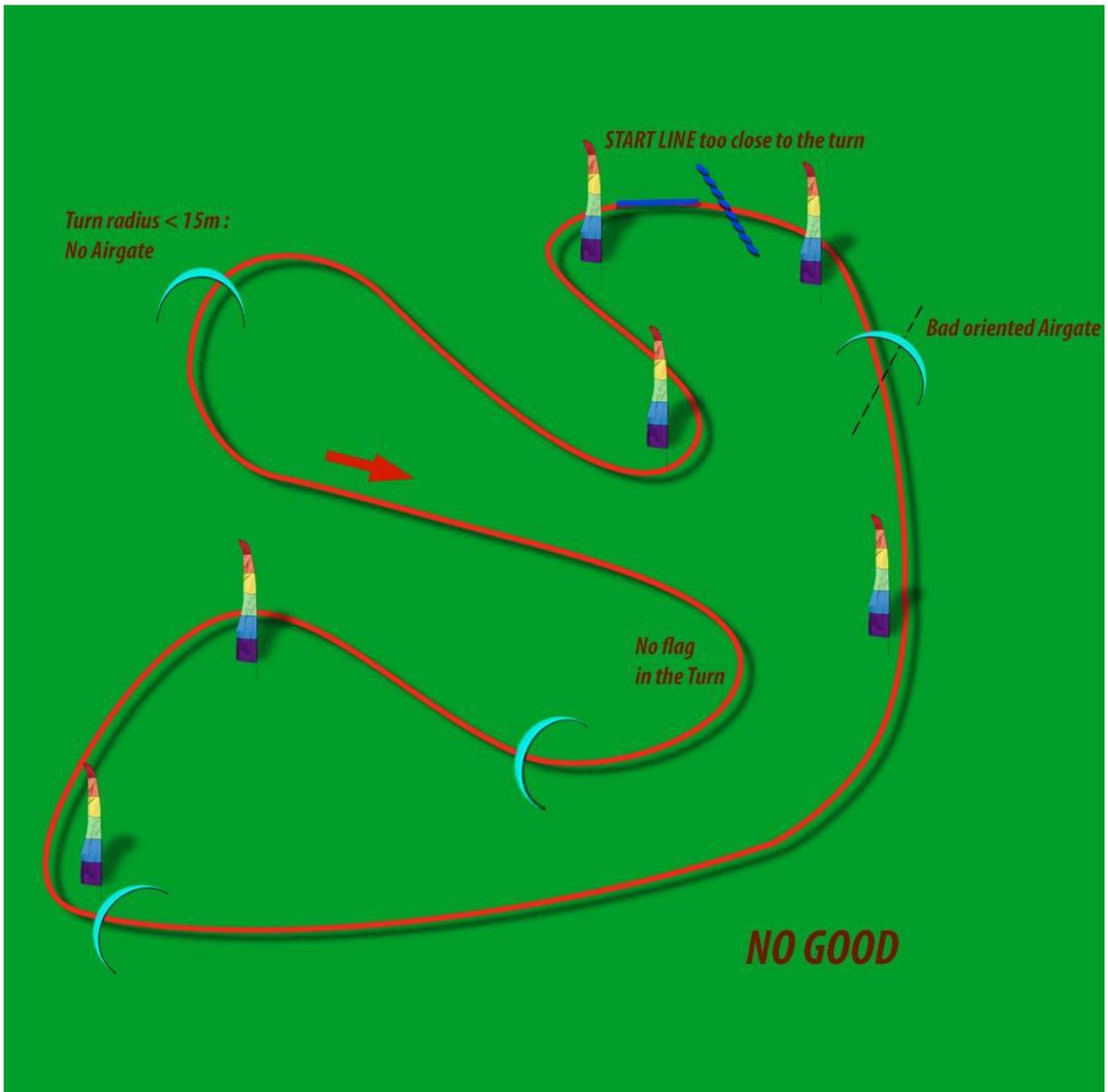
2.5 . **Obstáculos:** Además de las puertas de entrada, el circuito de carreras puede contener obstáculos que debe cruzarse o evitarse . Cada obstáculo que cruce, tendrá unas dimensiones mínimas de 2 m de ancho y 1,8 m de altura . Se puede colocar en el suelo o a una altura máxima por encima del suelo de 15 metros, y debe estar precedida por una longitud 10 metros línea recta mínimo en el eje de cruce del obstáculo . El circuito de carreras también puede incluir los obstáculos que tienen que ser evitados. Estos obstáculos no estarán situados a menos de 10 metros de las puerta de entrada (airgates) o de obstáculos que deben ser cruzados . Ellos deben ser tanto como sea posible de los materiales que absorban el choque . Cualquier obstáculo que hay que atravesar o evitarse deben contrastar con el fondo y ser claramente visible con dispositivos FPV estándar a una distancia 30 metros .

2.6 . **Línea de salida:** La línea de salida será una línea perpendicular al eje de la trayectoria del circuito de carreras inicial. Esta línea de salida no necesariamente se coloca en la pista del circuito . Todos los modelos serán colocados en la línea de salida o en un patrón de rejilla (Fórmula 1 Tipo de inicio) y un espacio entre un mínimo de 0,7 metros en todas las direcciones . Si la línea de salida no es plana y sobre una superficie de hormigón , cada modelo puede ser colocado en un poste . Cualquier obstáculo puede ser colocado antes de una distancia de 30 metros después de la línea de salida . Es , además, un derecho de inicio en una línea recta .

2.7 **Notas:** La pista del circuito de carreras que está recién diseñado para un concurso se mantendrá en secreto tanto como sea posible hasta que el día del concurso . únicamente indicaciones técnicas (número de airgate , tipos de obstáculos , a nivel técnico , la velocidad u otra información técnica específica) pueden ser revelados . Al menos una semana antes de la competición , el organizador deberá informar sobre el sistema de vídeo que será utilizado para las carreras y si los dispositivos específicos se instalarán en los modelos .







3. Número de modelos: Cada competidor puede registrar y utilizar 3 modelos para todo el concurso. Un modelo puede ser utilizado por un competidor sólo en el mismo concurso . El competidor puede cambiar su modelo : - Antes del inicio de la carrera , siempre que no haya abandonado el área de preparación , - o entre dos rondas de la fase de clasificación y la etapa de eliminación .

4. ORGANIZACIÓN DEL CONCURSO Un concurso está organizado sobre la base de tres etapas : - Fase de clasificación (rondas de clasificación para la fase de eliminación) . - Fase de Eliminación (para calificar para la etapa final de las sucesivas rondas de eliminación) . - Etapa final.

Nota : Se proponen dos opciones . Es la responsabilidad del organizador de elegir qué opción es la más adecuada para su concurso. La opción debe ser la misma para la etapa de calificación y la etapa de eliminación y , en su caso , para la etapa final .

El organizador definirá antes del inicio del concurso el número de competidores que irá hacia la etapa de eliminación, así como a la etapa final. El número de competidores de aquí en adelante a la etapa de eliminación se define de forma que un número máximo de los competidores puede llegar a esta etapa, teniendo en cuenta la duración del concurso. Cada ronda de la fase de calificación y la etapa de eliminación se organiza por grupos (subdivisión de la ronda correspondiente al número de pilotos que vuelan al mismo tiempo en la misma carrera). Esto no se aplica a la opción 2 para la parte relativa a la etapa de calificación. El número de pilotos por grupo puede ser de 4, 6 u 8. Este número puede ser diferente para cada fase del concurso. El número de pilotos por grupo debe ser anunciado para cada etapa antes de que el inicio de la etapa en cuestión. En el caso de reflights o retiros después de la orden de vuelo se ha publicado, el número de pilotos en un grupo puede ser inferior a la cantidad establecida originalmente.

El inicio de las pruebas se realiza por el círculo Mariscal. Para los que necesitan rondas de cronometraje, el cronómetro se activa cuando el círculo Mariscal anuncia el inicio de la carrera (excepto en la opción 2 para la etapa de calificación). Reflights se vuelan sistemáticamente al final de la ronda en cuestión.

4.1 Etapa de calificación El número de rondas de clasificación se define por el organizador de acuerdo con el tiempo disponible con un mínimo de 2 rondas de clasificación .

a) **Opción 1** Una carrera se ejecuta para cada grupo en una serie de vueltas de circuitos definidos por el organizador. El número recomendado de vueltas del circuito es de 3 para un campo al aire libre y 5 por un corto circuito. El número de vueltas de circuito que hay que hacer debe ser anunciada antes del comienzo del concurso . El resultado de cada competidor se corresponde con su tiempo registrado para completar el número de vueltas de circuito , incrementado, en caso necesario de acuerdo con las penalizaciones de tiempo tal como se define en el § 4.4 . Para cada ronda de clasificación , la composición de los grupos , el orden en cada grupo (para el posicionamiento en la línea de salida o en el patrón de rejilla) y el orden de vuelo de los grupos se establecerán por sorteo .

b) **Opción 2** rondas de clasificación se ejecutan con un tiempo de vuelo asignado definido por el organizador. El tiempo de vuelo asignado debe ser anunciado antes del inicio de la fase de clasificación. Se recomienda un tiempo de vuelo asignado de 2 o 3 minutos. Durante este tiempo de vuelo, cada piloto vuela un número máximo de vueltas de circuito. Cuando el tiempo de vuelo asignado ha terminado, cada piloto termina la última vuelta del circuito acoplada y el cronómetro se detiene cuando el piloto ha terminado en esta vuelta del circuito. El tiempo se incrementa de acuerdo con las penalizaciones de tiempo definidos en el § 4.4 cuando sea apropiado. En esta opción, cada piloto se iniciará de forma individual (sin raza por grupo de pilotos) inmediatamente después de que se llama. La sincronización se iniciará con el modelo en vuelo cuando el modelo cruza la línea de salida; así, cada piloto vuela contra el reloj y no contra otros pilotos. El resultado de cada competidor se corresponde con el número de vueltas de circuito hecho con el correspondiente tiempo registrado. En estas condiciones, los siguientes son ejemplos para la determinación de colocaciones: - 5 vueltas del circuito en 3 '15 "es un resultado mejor en comparación con 4 vueltas en 3' 05 ". - 4 vueltas de circuito en 3 '05' es un resultado mejor en comparación con 4 vueltas en 3' 15 ".

Nota : Para esta opción, el sistema de penalizaciones de tiempo definido en el § 4.4 no es adecuado, ya que podría ser difícil en algunas situaciones para clasificar los competidores que tienen una diferencia de una vuelta del circuito . Por lo tanto , se recomienda no utilizar la opción 2 cuando la configuración del circuito requiere que el sistema de penalizaciones de tiempo que debe aplicarse. Para cada ronda de clasificación , el orden de vuelo de los competidores se establecerá por sorteo . Para ambas opciones , se establecerá una clasificación provisional al final de la fase de clasificación , teniendo en cuenta el mejor resultado obtenido por cada competidor durante los vuelos de calificación. En el caso de empate en el último puesto (s) para la selección de la fase de eliminación , la colocación se realiza teniendo en cuenta el segundo mejor resultado para cada uno de los competidores que se trate. En el caso de que los resultados de los vuelos de calificación no son suficientes , un vuelo tie-break se organizará entre los competidores en cuestión .

Para ambas opciones , si no se alcanza el número de competidores definidos para la etapa de eliminación , un nuevo vuelo de clasificación se organiza para los competidores que no han podido establecer un resultado en esa etapa. Esto se repetirá hasta que se alcanza el número apropiado de competidores para la

etapa de eliminación . Los competidores que necesitan un vuelo adicional de calificación para lograr un resultado que se seleccionarán para la etapa de eliminación se colocará después de los que ya están seleccionados , y luego aquellos que necesitan un segundo vuelo adicional, y así sucesivamente . Los competidores que no pueden lograr cualquier resultado durante la etapa de calificación no serán clasificados .

4.2 . Etapa de eliminación La etapa de eliminación normalmente se compone de: - el 1 / 8th ronda final (8) grupos , - Seguido por el 1 / 4ª ronda (4 grupos) , - Y luego por la ronda semifinal (2 grupos) . Si el número total de competidores no es suficiente , la etapa de eliminación puede comenzar directamente en el 1 / 4ª ronda . Nota: Los 64 pilotos son necesarios cuando la etapa de eliminación comienza en 1 / 8 de final con 8 pilotos / grupo. 16 pilotos son necesarios cuando la etapa de eliminación comienza en 1 / 4th final con 4 pilotos / grupo.

a) **Opción 1** Una carrera se ejecuta para cada grupo en una serie de vueltas definidas por el organizador teniendo en cuenta el rendimiento de las rondas de clasificación . Se recomienda que el número de vueltas se define con el fin de conseguir los tiempos de vuelo carrera de alrededor de 2 minutos a 3 minutos . Salvo en circunstancias excepcionales , el número de vueltas debe ser idéntico para todas las rondas de la fase de eliminación . El número de vueltas debe ser anunciada antes del comienzo de la fase de eliminación . La colocación para la carrera de cada grupo se realiza teniendo en cuenta el orden de llegada cuando se ha completado el número de vueltas .

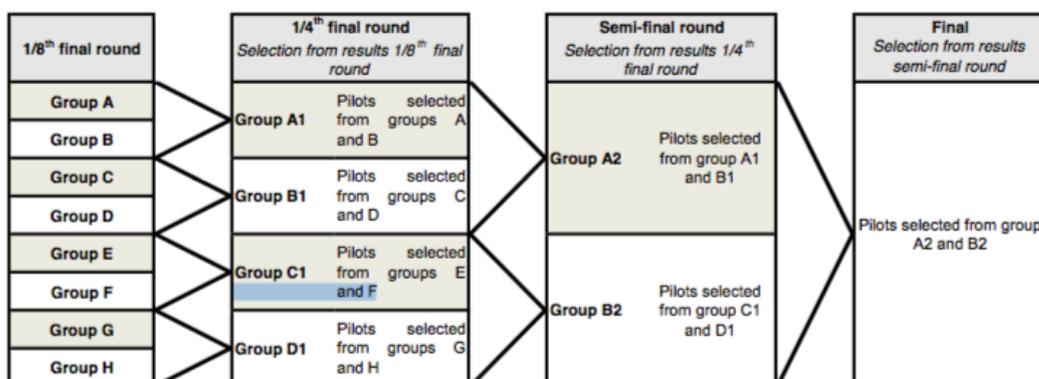
b) **Opción 2** Una carrera se ejecuta para cada grupo con un tiempo de vuelo asignado definido por el organizador, teniendo en cuenta el rendimiento de rondas de clasificación. Salvo en circunstancias excepcionales, el tiempo de vuelo asignado debe ser idéntico para todas las rondas de la fase de eliminación. El tiempo de vuelo asignado debe ser anunciada antes del comienzo de la fase de eliminación. Durante este tiempo de vuelo, cada piloto vuela un máximo de vueltas. Cuando el tiempo de vuelo asignado ha terminado, cada piloto termina la última vuelta comprometida y el cronómetro se detiene cuando el piloto ha terminado esta vuelta. El tiempo se incrementa de acuerdo con las penalizaciones de tiempo definidos en el § 4.4 cuando sea apropiado. La colocación para la carrera de cada grupo se realiza teniendo en cuenta el número de vueltas realizadas con el correspondiente tiempo registrado. Nota: Para esta opción, el sistema de penalizaciones de tiempo definido en el § 4.4 no es adecuado, ya que podría ser difícil en algunas situaciones para definir la clasificación de los competidores que tienen una diferencia de una vuelta del circuito. Por lo tanto, se recomienda no utilizar la opción 2 cuando la configuración del circuito requiere la aplicación del sistema de penalizaciones de tiempo.

Composición de los grupos de la primera ronda La clasificación provisional establecida al final de la fase de clasificación se utilizará como sigue para componer los grupos y el orden en cada grupo (para el posicionamiento en la línea de salida o en el patrón de cuadrícula) , de acuerdo con el número establecido de pilotos por grupo y según se trate de la primera ronda de eliminación es de 1/ 8 de ronda final o el 1 / 4ª ronda .

1/8 th final round																		
8 pilots per group								6 pilots per group				4 pilots per group						
Group A	1	9	17	25	33	41	49	57	1	9	17	25	33	41	1	9	17	25
Group B	2	10	18	26	34	42	50	58	2	10	18	26	34	42	2	10	18	26
Group C	3	11	19	27	35	43	51	59	3	11	19	27	35	43	3	11	19	27
Group D	4	12	20	28	36	44	52	60	4	12	20	28	36	44	4	12	20	28
Group E	5	13	21	29	37	45	53	61	5	13	21	29	37	45	5	13	21	29
Group F	6	14	22	30	38	46	54	62	6	14	22	30	38	46	6	14	22	30
Group G	7	15	23	31	39	47	55	63	7	15	23	31	39	47	7	15	23	31
Group H	8	16	24	32	40	48	56	64	8	16	24	32	40	48	8	16	24	32

1/4 th final round																		
8 pilots per group								6 pilots per group				4 pilots per group						
Group A	1	5	9	13	17	21	25	29	1	5	9	13	17	21	1	5	9	13
Group B	2	6	10	14	18	22	26	30	2	6	10	14	18	22	2	6	10	14
Group C	3	7	11	15	19	23	27	32	3	7	11	15	19	23	3	7	11	15
Group D	4	8	12	16	20	24	28	32	4	8	12	16	20	24	4	8	12	16

En el caso de que los competidores se colocan igual en la clasificación provisional, la colocación de los competidores en los grupos interesados se hará por sorteo. El orden de vuelo será el grupo A, a continuación, el grupo B y así sucesivamente. Método de selección para las siguientes rondas
 Seleccionado para la siguiente ronda de eliminación son: - Los cuatro mejores colocados en cada grupo en el caso de los pilotos por grupo 8, - los tres mejores colocados en cada carrera en el caso de los pilotos por grupo 6, - los dos mejores colocados en cada carrera, en el caso de 4 pilotos por grupo. En caso de empate en el último puesto (s) para seleccionar para el 1 / 4^a ronda final o para la ronda semifinal, la colocación se realiza teniendo en cuenta la clasificación provisional al final de la fase de clasificación. En caso de empate en el último puesto (s) para seleccionar para la final, un vuelo tie-break se organizará entre los competidores en cuestión. Cuando en una carrera, ninguno de los competidores del grupo ha estado en una situación para terminar su vuelo (accidente u otra razón), un nuevo vuelo se organiza para este grupo al final de la ronda en cuestión. Del mismo modo, si una carrera no permite que el número definido de competidores para ser seleccionado, un nuevo vuelo será organizado para seleccionar los competidores restantes del grupo para la siguiente ronda. Esto se repetirá hasta que se alcanza el número requerido de los competidores a ser seleccionado. Se aplica el mismo procedimiento si no se alcanza el número de competidores requeridos para la final. Los grupos se componen de acuerdo con la siguiente tabla.



Para el 1 / 4ª ronda final y la semifinal de vuelta: - La orden de vuelo de los grupos será el grupo A , a continuación, el grupo B y así sucesivamente, - El posicionamiento en la línea de salida o en el patrón de cuadrícula para cada grupo puede ser definido por un empate. Al final de cada ronda , se establecerá una nueva clasificación provisional de la clasificación provisional anterior. Los competidores que han participado en la ronda en cuestión y que sean seleccionados para la siguiente ronda se clasificarán en la parte superior (con una colocación en base a la clasificación provisional tras la fase de clasificación) , seguidos de los que no son seleccionados para la siguiente ronda (con una colocación en base a la clasificación provisional tras la fase de clasificación) . Ranking de los demás competidores se basa en la clasificación provisional anterior.

4.3. Etapa final Los competidores que volaron en la ronda semifinal y no sean seleccionados para la final va a volar una ronda en conjunto para determinar su clasificación (con la denominación #pequeña final# vuelo). Las dos opciones definidas para la etapa de eliminación también se puede utilizar para la etapa final. El número de vueltas del circuito (opción 1) o el tiempo de vuelo asignado (opción 2) para la final pueden incrementarse en comparación con lo que se utilizó para la etapa de eliminación. En cualquier caso, puede ser más de dos veces el número de vueltas de circuito (o asignado tiempo de vuelo). Se define por el organizador, teniendo en cuenta la autonomía de las baterías para garantizar la seguridad de los vuelos. El número de vueltas del circuito (opción 1) o el tiempo de vuelo asignado (opción 2) para la "pequeña final" será el mismo que para la etapa de eliminación. En cualquier caso, podría ser inferior a la de la ronda semifinal. Los que no han podido terminar la final (accidente u otra razón) serán clasificados teniendo en cuenta la clasificación provisional tras la fase de clasificación. Es la misma en la "pequeña final" vuelo. Sin embargo, si ninguno de los participantes en el vuelo final ha sido capaz de terminar su vuelo, un nuevo vuelo final se organizará para aquellos que no han sido descalificados, con un número de vueltas de circuito que puede ser revisada por el organizador. Esto no se aplica para la "pequeña final".

4.4. Fallos durante los vuelos oficiales

En el caso de una puerta o un obstáculo que debe ser cruzado no es atravesado de manera efectiva, el piloto pueden tratar de ejecutar una maniobra de cruzar la puerta o el obstáculo de nuevo. Si durante esta maniobra el piloto tiene una colisión con otro modelo, será descalificado y no será validado su resultado para ese vuelo. Si el piloto no cruza una puerta o un obstáculo que hay que atravesar, la vuelta del circuito correspondiente no será validado por el juez. En caso de un corte de circuito (por ejemplo, durante un giro), el competidor puede ejecutar tan pronto como sea posible una maniobra para volver al circuito en el que lo dejó. Si durante esta maniobra el piloto tiene una colisión con otro modelo, será descalificado y no será validado su resultado para ese vuelo. Si el juez considera que el competidor no ha hecho la maniobra con la suficiente urgencia, él puede decidir que la vuelta del circuito correspondiente no se valida. En caso de una salida del circuito (el cruce de la línea de seguridad), el competidor es descalificado. Una descalificación también puede descartarse si se considera que la seguridad es violada. En el caso de un circuito interior con numerosos elementos estructurales o en un circuito en el bosque, para el que hacer un cambio de sentido debido a que faltan un obstáculo o hacer un corte circuito puede ser un problema para la seguridad; métodos descritos anteriormente pueden ser sustituidos por penalizaciones de tiempo añadido al resultado del vuelo y con penas de vuelta del circuito. Las sanciones por faltas (puerta de aire no cruzaron u obstáculo no cruzados o corte de circuito) se definen como sigue:

- 1 de culpa : 10 segundos . - 2º fallo: 20 segundos (además de la penalización de tiempo 1º) . - 3ª fallo: 30 segundos (además de las penalizaciones de tiempo anteriores) . - 4º fallo: 1 vuelta circuito sustraído (además de las penalizaciones de tiempo anteriores) . - 5º falla : 1 vuelta más restado circuito (además de las sanciones anteriores) . - Y así sucesivamente hasta que una vuelta del circuito es restante .

Cuando el juez considera que un corte circuito es un corte voluntaria para llegar a la línea de meta más rápido , entonces él puede decidir que la vuelta del circuito correspondiente no se valida en lugar de dar una penalización de tiempo para el fallo . Cuando se utiliza este sistema de penalizaciones de tiempo , todos los vuelos necesitan ser cronometrado . Nota: Ambos sistemas (requisito de una pena de maniobra y el tiempo) no se pueden mezclar .

Cuando un modelo se bloquea , el competidor puede ir de nuevo si se encuentra en una situación de hacerlo. Sin embargo , el juez a cargo del competidor le puede pedir para detener el vuelo si se considera que el modelo ya no cumple con los estándares de seguridad aceptables . Cuando el modelo no puede

seguir así , debe permanecer en la tierra con los motores apagados hasta el final de la carrera : el competidor no puede solicitar un nuevo tiempo .

4.5. Problemas de vídeo Cuando un piloto tiene un problema de vídeo que le lleva a considerar que no es capaz de continuar su vuelo, un nuevo tiempo sólo se puede conceder si se prueba que el problema es causado por una causa externa identificable. En el caso de que los dispositivos de vídeo son proporcionados por el organizador, se aplican las mismas disposiciones; el competidor no puede volverse contra el organizador. En caso de un fallo del sistema de vídeo que no permite al juez para desempeñar su cometido: - En un vuelo de la calificación, el vuelo es cancelado y el competidor se le concede un nuevo tiempo. - En cualquier vuelo en las rondas de eliminación, el juez permite que el vuelo a terminar sin dar a conocer el problema y hace lo mejor para juzgar y validar las vueltas de circuito. Cuando el resultado del competidor permite que él sea seleccionado para la siguiente ronda de eliminación (o para el final), el vuelo es cancelado a continuación y el competidor se le concede un nuevo tiempo. - En el último tramo, el juez permite que el vuelo a terminar sin dar a conocer el problema y hace lo mejor para juzgar y validar las vueltas de circuito.

4.6. Reflight Aparte de las posibilidades de obtener un nuevo tiempo se ha mencionado anteriormente, un nuevo tiempo se puede conceder cuando o bien el inicio del modelo o el vuelo no se pueden realizar en condiciones normales debido a una causa inesperada más allá del control del piloto. Un nuevo tiempo se puede conceder cuando, por una razón de seguridad, ya sea la preparación del modelo o el vuelo no se puede hacer en el límite de tiempo especificado, o bien cuando se ve interrumpida por una interferencia externa. Un nuevo tiempo puede concederse si, por una razón independiente de la voluntad del competidor, se ha visto obligado a aterrizar en la solicitud de un funcionario. Los fracasos del modelo, motorización o la radio no pueden ser consideradas como causas independientes de la voluntad del competidor. Incidentes durante las carreras, tales como colisiones entre modelos o con obstáculos que no pueden justificar un nuevo tiempo. La concesión de un nuevo tiempo es la responsabilidad del director de la competencia. Para el tercero en cuestión, siendo concedida a resultados reflight en la cancelación automática del vuelo para el que se ha concedido la reflight.

4.7 . Modelos de registro y procesamiento Cada competidor puede registrar hasta tres modelos . El organizador marcará cada modelo registrado en uno fácilmente visible , difícil de falsificar documentos de identificación tales como un adhesivo . Durante el registro , las especificaciones del modelo pueden ser revisados por el organizador . Se recomienda a continuación, hacer un procesamiento del modelo , el control sobre los siguientes puntos : - Peso y tamaño ; - Motorización y hélices ; - A prueba de fallos y dispositivo asociado a cortar los motores ; - marca de identificación. procesamiento aleatoria de modelos podría hacerse después de un vuelo en cualquier ronda . Un competidor cuyo modelo no sería compatible puede ser descalificado de la competencia . Esta decisión es la responsabilidad del director de la competencia .

4.8 . Vuelos de práctica vuelos de práctica en el circuito de carreras que no esté autorizada por el organizador están estrictamente prohibidos bajo amenaza de ser descalificado del concurso. Una sesión de práctica se organizará al comienzo del evento . Cada competidor debe solamente entrar en esta sesión de práctica cuando ha terminado el registro y el procesamiento de sus modelos . El organizador define las condiciones de la sesión de práctica de acuerdo con el tiempo disponible y el número de competidores . Las condiciones deben ser anunciadas antes del evento . Puede ser una sesión de entrenamientos libres organizada por grupos con un tiempo asignado idéntico para cada grupo . El tiempo asignado y el número de competidores por grupo se definen por el organizador .

La sesión práctica también puede ser organizado conjuntamente con la primera ronda de los vuelos de calificación. Cada grupo se le concedió uno o más vuelos de práctica de 3 minutos cada uno . El número de vuelos de práctica se define por el organizador y debe ser el mismo para todos los grupos. Después de su último vuelo de práctica , el grupo se quedará en el circuito para su primer vuelo de calificación ; a tres minutos de descanso para cambiar la batería del modelo o para cambiar el modelo se da antes del inicio del vuelo de clasificación . En cualquier caso , cada competidor puede hacer tantas vueltas de circuito como quiera durante el tiempo de la práctica permitió a su grupo. Una vez que el tiempo de la práctica es más, los competidores todavía en vuelo pueden completar su vuelta por circuitos en curso antes de aterrizar. En caso de un accidente , y cuando el modelo no puede seguir así , el modelo debe permanecer

en la tierra con el motor apagado hasta el final de la sesión de práctica . El competidor no puede solicitar otra vez la práctica , excepto si el motivo de la caída no puede atribuirse a él .

5. AYUDANTE Cada piloto competidor FPV es asistido por uno y sólo un ayudante que permanece junto a él durante todo el vuelo . El primer trabajo del ayudante es mantener el modelo en la línea visual de la vista. Además de eso , el ayudante debe informar al competidor de lo que está ocurriendo que pueden afectar a su pilotaje , sobre todo por la seguridad. Si el ayudante pide al competidor a la tierra o para cortar los motores , que tiene que hacerlo inmediatamente . En caso de emergencia , el ayudante está autorizado para apagar el transmisor con el fin de activar el dispositivo de seguridad .

6. Funcionarios

6.1 . Funcionarios necesarios para ejecutar el concurso

El funcionamiento de un concurso requiere los siguientes funcionarios: - Director del evento a cargo de la preparación, organización y supervisión de la contienda. En especial tiene que garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad aplicables y durante todo el concurso. - Mariscal Círculo encargado de llamar a los competidores de carreras; de las condiciones en las cuales se preparan modelos y de la comprobación de su preparación; de comprobar los tiempos de vuelo; de la supervisión de los modelos durante el traslado a la zona de despegue; y de dar la señal de inicio para cada vuelo de un dispositivo acústico (silbato, sirena etc, ...). - Los jueces (uno por cada competidor en vuelo) encargados de verificar todos los aspectos de las carreras de la competencia en el circuito; y de indicación de la hora (si no se hace por un dispositivo electrónico automático). - Oficial encargado del control de los pesos de los modelos y marcas de identificación (número y altura de las letras). - Oficial responsable de reunir hoja de puntuación. - Oficial responsable de los resultados de la contabilidad. De acuerdo con la posición del concurso y el número de competidores, algunas tareas oficiales pueden ser asumidas por la misma persona.

6.2 . FAI Jurado En cualquier concurso abierto FAI International, una FAI el Jurado deben ser nombrados de acuerdo con el Código de Sporting volumen ABR B.4.1 y B.4.3 . Similar para la FAA.

6.3 . Jueces En cada carrera , cada piloto FPV estará acompañado por un juez de pie al lado o detrás de él . El juez tendrá un dispositivo de vídeo disponibles que le permite seguir el vuelo de su competidor en tiempo real. Es muy recomendable que el juez y el competidor comparten el mismo VRX (receptor de vídeo) . El juez debe informar al competidor fuerte cuando no se considera una puerta o un obstáculo para ser cruzado o de un acorte de circuito. Se vigilará que el competidor se remonta y cruza la puerta o el obstáculo correctamente , o regresa al punto donde se produjo el corte.

Nota : El organizador también puede proporcionar uno o varios jueces de línea específicos encargados de informar a los jueces si un modelo cruza la línea de seguridad (salida del circuito) . El juez también puede pronunciar una descalificación si considera que el competidor vuela tan alto como para no permitir su actuación en la pista para ser juzgado .

El juez debe solicitar que el competidor haga un aterrizaje de inmediato si considera que el pilotaje es peligroso o si la seguridad está involucrada . Esto conduce a una descalificación del competidor para el vuelo en cuestión . Al final del vuelo , el juez informa al competidor si el vuelo se considera válido o si una descalificación ha sido pronunciada ; en el caso de descalificación, el número de vueltas de circuito realizado en el momento de la descalificación será mencionado por el juez para el competidor y registrado .

7. INTERRUPCIÓN DE LA COMPETENCIA El director de la competencia puede interrumpir la competición o retrasar el inicio de una carrera si el viento es más fuerte que continuamente 9 m / s medida en dos (2) metros por encima del suelo cerca de la zona de preparación de al menos un (1) minuto .

Cuando se produce interrupción durante un vuelo oficial , este vuelo se cancela . Si el concurso no puede seguir así , la clasificación final será la última clasificación provisional disponible.

8. INFORMACIÓN COMPETIDORES El organizador tiene que mostrar en el sitio : - FAI / FAA composición del Jurado ; - Lista para comenzar cada ronda ; - Tiempos conseguidos después de cada ronda de clasificación ; - Los resultados de cada ronda de eliminación ; - Las clasificaciones provisionales y clasificación final . **Nota :** También se aconseja una publicación en Internet, si las condiciones lo permiten , con el fin de hacer posible que los que no están en el sitio para seguir el desarrollo del concurso .

ANEXO NORMAS FPV RACING WORLD CUP

1- Clase ANEXO NORMAS FPV RACING WORLD CUP La clase F3U provisional FAI (Multi-rotor del FPV Racing) es reconocida por la Copa del Mundo de Carreras de FPV . 2- Los competidores Todos los participantes en los concursos internacionales abiertos especificados son elegibles para la Copa del Mundo .

3- Concursos Sólo los concursos FAI abierto internacionales pueden ser considerados para la Copa del Mundo. La selección de los concursos elegibles para su inclusión en la Copa del Mundo para un año en particular se llevará a cabo antes de que finalice el año anterior por el Comité Organizador del CIAM para Eventos FAI internacionales para aviones no tripulados (IED). En casos debidamente justificados, un concurso se puede añadir excepcionalmente después de esta fecha en el Comité Organizador del CIAM para la discreción de la FAI IED. Concursos incluidos en la Copa del Mundo serán indicadas en el Calendario FAI concurso y deben ejecutarse de acuerdo con el Código Deportivo de la FAI. Un máximo de dos concursos puede ser seleccionado para cualquier país en su propio nombre a menos que el país se extiende a más de tres zonas horarias; en ese caso, un concurso puede ser seleccionado dentro de cada zona horaria del país, con un máximo de cuatro concursos para el país en su propio nombre. Un país puede optar por volar un evento de la Copa Mundial en una zona de vuelo en otro país, siempre que el registro del evento en el calendario FAI es presentada por el país organizador y el nombre del país organizador está incluido en el título del evento. Cualquier país puede albergar un máximo de un concurso en nombre de otro país organizador, independientemente de si es o no el país de acogida se extiende por más de tres zonas horarias.

4- **Asignación de puntos** En un concurso , puntos para la Copa del Mundo se asignarán únicamente si los competidores que hayan completado un vuelo son de al menos tres países diferentes . Los puntos que se asignarán a los competidores dependerá del número (N) de los competidores que hayan completado al menos un vuelo en el evento. Los puntos se asignan a los competidores que hayan completado al menos un vuelo en el caso , de acuerdo con su inclusión en los resultados , de la siguiente manera .

a) N > 40

Placing	1	2	3	4	5	6	.....	40	41 and after
Points	40	39	38	37	36	35	.....	1	0

Una ventaja de 8 puntos se le da al primer competidor colocado ; 5 puntos al segundo clasificado, y 3 puntos al tercer clasificado .

b) N = 40 or N < 40

Placing	1	2	3	4	5	6	.....	N-1	N
Points	N	N-1	N-2	N-3	N-4	N-5	.....	2	1

El bono se define como sigue: • para el primer competidor colocado , $N / 5$ redondea al número entero más próximo de los puntos con un máximo de 8 puntos ; • para el segundo competidor colocado , $N / 8$ redondea al número entero más próximo de los puntos , con un máximo de 5 puntos ; • para el tercer competidor colocado , $N / 13$ se redondea al número entero más próximo de los puntos con un máximo de 3 puntos . En el caso de un empate para cualquier colocación , los competidores con la colocación que compartirán los puntos que habrían sido adjudicados a los lugares cubiertos se había resuelto el empate (redondeando hacia arriba en el marcador a los más cercanos número entero de puntos) .

5- Clasificación Los resultados de la Copa Mundial se determinan teniendo en cuenta los puntos obtenidos por cada competidor en las pruebas de la Copa del Mundo. Para cada competidor, uno de los resultados del concurso por país organizador puede ser considerado para la Copa Mundial de la colocación (mejor serie de puntos para cualquier país organizador en los que ha anotado en dos concursos). Para un país que se extiende por más de tres zonas horarias, una competencia puede ser contado para este país organizador dentro de cada zona horaria del país. La puntuación total de la Copa Mundial de la competencia es la suma de sus mejores resultados de cuatro concursos (número de puntos). El ganador de la Copa del Mundo es el competidor con la mayor puntuación total, y así sucesivamente para la colocación. En caso de un empate en el primer, segundo o tercer lugar, la colocación se determina tomando en cuenta a los competidores de que se trate, su mejor resultado quinto, a continuación, si es necesario, su sexto mejor resultado, y así sucesivamente. Si esto no separa los competidores empatados, entonces el orden se establecerá teniendo en cuenta por sus cuatro mejores resultados de los puntos que se obtienen en cada uno de los cuatro eventos, multiplicado por el número de participantes que se hayan completado al menos un vuelo en caso ; el ganador es el que tiene el mayor número calculado de esta forma.

6- Premios El ganador se adjudicó el título de ganador de la Copa del Mundo . Medallas , trofeos , premios o certificados también pueden ser otorgados como disponibles .

Organización 7- Un Coordinador de la Copa del Mundo será designado por la Oficina del CIAM para administrar la Copa del Mundo y recoger los resultados .

8- Comunicación El Coordinador de la Copa Mundial calculará los resultados y publicar regularmente las actuales posiciones de la Copa del Mundo . Estos podrían ser distribuidos a las agencias de noticias , sino también que , mediante el pago de una suscripción , a los organismos o personas interesadas . Los resultados finales de la Copa del Mundo deben ser enviados también al CIAM con el informe anual que ha hecho por el Coordinador de la Copa del Mundo .

9- Responsabilidades de un organizador del concurso Los organizadores del concurso deberán proponer su concurso para su inclusión en la Copa del Mundo en el formulario de registro del CIAM en el Calendario FAI Aeromodelismo Sporting . La selección de los concursos elegibles para su inclusión en la Copa del Mundo se llevará a cabo a partir de esas propuestas tal como se especifica en el apartado 3 . Inmediatamente después de la competencia , el organizador debe enviar los resultados en formato electrónico al coordinador de la Copa del Mundo , al menos dentro de un mes como es requerido por las normas del CIAM . Cualquier falla en devolver los resultados con prontitud será revisado al considerar los concursos para su inclusión en la Copa del Mundo para el año siguiente .

10- Copa Mundial Jurado Un jurado de tres personas responsables será designado por el Comité Organizador del CIAM para FAI IED se pronuncie sobre cualquier queja o protesta relativa a la Copa del

Mundo . Cualquier protesta debe ser presentada por escrito al Presidente del Comité Organizador del CIAM para FAI IED y debe ser acompañada de una tasa de 50 euros . En el caso de que el jurado la defensa de la protesta , se devolverá la cuota .