

Anexo de la Agenda 2021 7f: Planeadores Térmicos F3RES

Punto de la agenda 14.10 h)

Planeadores térmicos F3RES

Contenido:

1. Disposiciones generales
 2. Modelo
 3. El sitio de vuelo
 4. Vuelos de competencia
 5. Reintentos
 6. Lanzamiento
 7. Aterrizaje
 8. Puntuación de vuelos y aterrizajes
 9. Clasificación final
 10. Consejos para la convocatoria de concursos
-

1. Disposiciones generales

a) F3RES es una categoría para planeadores térmicos controlados por radio. Los modelos tienen una envergadura máxima de dos (2) metros y están contruidos principalmente de madera. Son controlados mediante timón, elevador y aerofrenos. Para el lanzamiento, se utiliza una catapulta de goma con una línea de remolque. Las restricciones en la construcción y el equipamiento buscan permitir la participación en competencias con costos bajos y habilidades promedio. Esta clase pretende inspirar a los jóvenes modelistas e integrarlos en la comunidad de competidores.

b) Definición de un planeador controlado por radio: Un modelo de aeronave sin dispositivo de propulsión, cuya sustentación es generada por fuerzas aerodinámicas que actúan sobre superficies fijas. El modelo debe ser controlado desde tierra por el competidor utilizando radio control.

c) En la competición, se deben volar al menos cuatro (4) rondas clasificatorias. Los participantes se dividen en grupos de vuelo y los resultados dentro de cada grupo se normalizan. La puntuación más alta en cada grupo se asigna como 1000 puntos, y las demás puntuaciones son proporcionales. Los competidores con los puntajes totales más altos en las rondas preliminares competirán en una "final" para determinar la clasificación final.

d) Cada competidor puede usar hasta tres (3) modelos, pudiendo cambiar de modelo en cualquier momento. Dentro de una ronda, solo se permite el cambio si el modelo anterior está a menos de 15 metros del punto de aterrizaje asignado.

e) Cada competidor puede contar con hasta tres (3) asistentes para ayudar en el lanzamiento, recuperación del modelo, monitoreo de condiciones climáticas y tiempos de vuelo.

f) En condiciones de viento cruzado, el director de la competencia puede determinar el orden de lanzamiento comenzando por el competidor más alejado a favor del viento.

g) El organizador debe disponer de cronometradores oficiales. En caso de no ser posible, los asistentes del piloto tomarán los tiempos y estos se revisarán periódicamente.

2. Especificaciones del modelo

a) Los modelos se construyen principalmente con partes de madera. Las alas deben cumplir con las siguientes opciones:

- Construcción con costillas, abiertas o cubiertas de madera.
- Alas de madera maciza o combinaciones de madera maciza y costillas.

b) Todas las partes, excepto el borde de ataque, largueros y conexiones entre paneles, deben ser de madera. La superficie puede cubrirse con película, seda, papel o poliéster.

c) Los estabilizadores de cola deben cumplir las mismas especificaciones.

d) Los spoilers pueden ser activados por uno o dos servos, y deben estar al menos a 5 cm del borde de fuga.

e) El fuselaje debe ser enteramente de madera, aunque puede incorporar tubos de fibra de vidrio, carbono o Kevlar en la cola.

3. El Área de Vuelo

- El área debe ser razonablemente plana y libre de pendientes para minimizar el vuelo de ladera.
 - Se requiere una línea de inicio perpendicular al viento, con puntos de inicio marcados a intervalos de al menos 8 metros.
-

4. Vuelos de Competencia

- Cada competidor tiene derecho a al menos cuatro (4) vuelos oficiales.
 - Puede realizar intentos ilimitados dentro del tiempo asignado, pero solo se puntuará el último intento.
-

5. Repetición de vuelos

Se permitirá un nuevo tiempo de trabajo si el vuelo del competidor es interrumpido por circunstancias fuera de su control, como colisión con otro modelo o interferencia en las líneas de remolque.

6. Lanzamiento

- El lanzamiento se realiza con sistemas de proporción bungee.

6. Lanzamiento

a) El organizador debe proporcionar y configurar sistemas de lanzamiento idénticos.

b) Los sistemas de lanzamiento consisten en un tubo de goma de $15 \pm 0,2$ metros de longitud, una cuerda de remolque de nailon de 100 ± 1 metro de longitud con un diámetro mínimo de 0,7 mm y una banderola adjunta.

c) La fuerza de tracción del tubo de goma no debe exceder los 4 kilogramos si se extiende a una longitud de 45 metros. La variación en la fuerza de tracción de todos los tubos de goma utilizados en la competencia no debe superar los 0,4 kilogramos. La fuerza mínima de tracción, si se extiende a 45 metros, no debe ser inferior a 2,75 kilogramos.

d) En lugares de vuelo donde no se pueda acomodar un espacio total para el sistema de lanzamiento de 150 metros, el organizador puede acortar las cuerdas de remolque. Se puede considerar una reducción adecuada del tiempo de trabajo y del tiempo de vuelo. Dichos cambios deben incluirse en los términos de la competencia.

7. Aterrizaje

a) Antes de cada vuelo, se asignará a cada competidor un punto de aterrizaje que corresponde a su punto de inicio. Es responsabilidad del competidor usar el punto de aterrizaje asignado.

b) Durante el proceso de aterrizaje, solo el piloto y su asistente pueden estar dentro de un radio de 10 metros del punto de aterrizaje. Otros asistentes y cronometradores deben permanecer en los puntos de inicio asignados.

c) Después del aterrizaje, los competidores pueden recuperar su modelo antes de que finalice su tiempo de trabajo, siempre y cuando no interfieran con otros competidores o modelos en su grupo. El modelo recuperado puede ser relanzado dentro del tiempo de trabajo. No se otorgará puntuación de aterrizaje a un modelo que haya sido tocado antes de que se registre la puntuación de aterrizaje.

d) Después de aterrizar, la nariz del modelo no debe quedar enterrada en el suelo. Si esto ocurre y la cola del modelo queda levantada del suelo, el aterrizaje no será puntuado.

8. Puntuación

8.1 Puntuación del tiempo de vuelo:

- El tiempo de vuelo será cronometrado desde el momento en que el modelo se libera del dispositivo de lanzamiento hasta que: a) El modelo toque el suelo, o b) Se complete el tiempo de trabajo del grupo.
- El tiempo máximo de vuelo es de seis (6) minutos (360 segundos) dentro de un tiempo de trabajo de nueve (9) minutos (540 segundos). Si el vuelo excede los seis (6) minutos, el tiempo excedido se deducirá del tiempo máximo permitido. El tiempo de vuelo se registra en segundos completos, y cada segundo se puntúa con dos (2) puntos.
- La puntuación más alta dentro de cada grupo de vuelo será de 1000 puntos, y las demás puntuaciones serán proporcionales al puntaje bruto más alto del grupo.

8.2 Puntuación del aterrizaje:

- Se otorgará un bono de aterrizaje según la distancia desde el punto de aterrizaje marcado por los organizadores, de acuerdo con la siguiente tabla:

Distancia del punto (metros)	Puntos	Distancia del punto (metros)	Puntos
Hasta 0.2	100	Hasta 5.0	80
Hasta 0.4	99	Hasta 6.0	75
Hasta 0.6	98	Hasta 7.0	70
Hasta 0.8	97	Hasta 8.0	65
Hasta 1.0	96	Hasta 9.0	60
...
Más de 15	0		

- Se registrarán cero puntos para el aterrizaje si:
 - a) La nariz del modelo se clava en el suelo y la cola no toca el suelo.
 - b) El modelo pierde partes durante el aterrizaje.
 - c) El modelo queda inoperativo tras el aterrizaje.
 - d) El modelo excede el tiempo de trabajo del grupo.
 - e) El competidor o su asistente tocan el modelo durante el aterrizaje.
 - f) El modelo es tocado antes de que el cronometrador oficial mida la distancia.
- Se otorgarán cero puntos para toda la tarea (vuelo y aterrizaje) si: a) El modelo se detiene fuera de los límites de aterrizaje definidos por el organizador. b) El modelo excede el tiempo de trabajo en más de 30 segundos.

9. Clasificación Final

- La clasificación final de la competencia se determina según el rendimiento en la "final" para los competidores clasificados, y por las rondas de clasificación para los demás
- participantes.

10. Consejos para el Aviso de Competencia

- El aviso de competencia debe indicar cualquier modificación esperada en la longitud total del sistema de lanzamiento y/o el tiempo de trabajo debido a limitaciones de espacio.