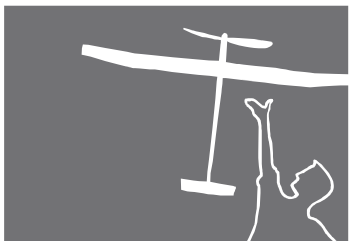

Real Federación Aeronáutica Española
Comisión Técnica Nacional de Aeromodelismo

CLASE F5, VELEROS CON MOTOR ELECTRICO

Modalidad F5J - 50g, Permanencia y Aterrizaje

Definición

a) Las competiciones de esta modalidad de veleros con motor eléctrico están constituidas por dos pruebas
   1) Permanencia
   2) Aterrizaje

El concurso constará de una sola manga compuesta por SEIS mini mangas. Dentro de cada mini manga y dependiendo del número de participantes se organizarán grupos de vuelos. Cada concursante realizará SEIS vuelos, uno en cada mini manga y dentro del grupo que le corresponda.

b) Especificaciones del modelo:

Peso	Libre
Superficie alar	Libre
Motor	Libre
Reductora	Libre

c) Especificaciones de las baterías:

Li-Po: 2S1P

Peso máximo del paquete 50 gramos.

(Mínima longitud cables 2cm y funda original)

Por motivos seguridad, no se admitirán baterías "autoconstruidas", todos los paquetes de baterías Li-Po deberán ser comerciales. Caso de usar baterías o marcas poco conocidas, se recomienda llevar hoja de especificaciones del fabricante y/o comerciante para poderla presentar en caso de duda/reclamación

d) El paquete de baterías podrá ser marcado por la Organización y revisado y/o pesado en cualquier momento del concurso.
e) El concursante podrá inscribirse con dos modelos completos, pudiendo volar con cualquier composición surgida de ellos.

Desarrollo y Organización

a) Para la realización de cada vuelo se concederán SIETE minutos de Tiempo de Trabajo. Este tiempo de trabajo será marcado al comienzo y al final por la Organización mediante señal acústica y si es posible, luminosa (permaneciendo ésta durante su transcurso). El tiempo óptimo de vuelo es de SEIS minutos.
b) Para el aterrizaje, la organización proveerá de círculos concéntricos de 15 y 5m de radio, localizados de forma que eviten el peligro de colisión entre modelos.
c) Orden de participación. La composición de cada grupo dentro de cada mini manga será establecida por sorteo. La organización se reserva la posibilidad de cambios como resultado de incidencias justificadas o incompatibilidad de frecuencias.
d) Una vez comenzado el primer vuelo, no se podrá suministrar ningún tipo de carga a la batería utilizada y sólo podrá utilizarse este paquete en todo el concurso.
e) Después de realizado el primer vuelo, los aeromodelos deberán permanecer en la Zona para ello señalada por la Organización. No se podrá retirar de esta zona sin la autorización expresa de la organización.

Puntuación

a) La puntuación de cada vuelo es la suma de las parciales obtenidas en cada una de las pruebas por cada competidor.
b) Los resultados individuales de cada mini manga serán normalizados a los obtenidos por el mejor competidor en cada una de ellas

$$P_{manga} = 1000 \times \frac{\text{Puntos concursante}}{\text{Puntos del mejor de la mini manga}}$$

c) Para decidir el ganador al final de los seis vuelos en caso de empate, se tendrá en cuenta el mejor vuelo, comenzando por el último, de cada uno de los empatados
d) No se penalizará, ni bonificará, el uso o no de reductora.

Despegue

a) Antes del despegue, el concursante enseñará al Juez cronometrador como es el control del motor en el transmisor (on, off, reversing)
b) El lanzamiento debe hacerse cerca del punto señalado para la toma.
c) El modelo es lanzado al vuelo directamente desde las manos del competidor o de uno de sus ayudante, sin ninguna otra asistencia. El modelo no puede ser lanzado desde una altura superior a la de una persona situada en el punto de la toma.
d) Si el concursante así lo decidiera, dentro del tiempo de trabajo puede realizar cuantos despegues (vuelos) estime oportunos.

Permanencia

a) La duración óptima del vuelo es de SEIS minutos. El cronómetro se pondrá en marcha cuando el modelo es lanzado por el piloto o su ayudante (tenga el motor en marcha o nó).
b) SOLO durante los primeros CUARENTA y CINCO (45) segundos de cada vuelo se podrá poner el motor en marcha. El arranque y parada del motor debe ser anunciado a los cronometradores.
c) El Juez/Cronometrador, avisará al concursante del transcurso de éste primer periodo de cuarenta y cinco segundos, enumerándole los últimos cinco segundos a los efectos de parada de motor.
d) Se parará el cronómetro en el momento de la parada del avión después de la toma. No se podrá retirar (ni tocar) el modelo hasta que el Juez verifique la distancia al punto de aterrizaje.
e) Se otorgará 1 punto por cada segundo de vuelo, hasta un máximo de 360. Un punto será descontado por cada segundo excedido de los 360 segundos (seis minutos).
f) Será indicada mediante una señal audible la terminación de los siete minutos del tiempo de trabajo. Si el avión aterrizara (parado en el suelo) transcurridos treinta segundos desde la terminación del tiempo de trabajo, el vuelo puntuará CERO.

Aterrizaje

a) Esta prueba consiste en la precisión del aterrizaje.
b) Se sumarán puntos por el aterrizaje, cuando el modelo quede dentro del circulo de 15 m. La distancia será medida desde el centro del circulo hasta el morro del aeromodelo, independientemente de la situación de éste. La puntuación de la toma será según la siguiente tabla:

M	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
P	30	28	26	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2

M= metros, P=Puntos

c) Si el modelo toca durante la toma al piloto o su ayudante, ésta puntuará cero.
d) Una vez concluido el tiempo de trabajo no puntuará la toma.
e) Será necesario un vuelo de, como mínimo, 30 segundos para que puntúe la toma.

Penalizaciones

a) El arranque del motor fuera de los cuarenta y cinco segundos iniciales de cada vuelo conlleva la anulación del vuelo (Cero puntos).
b) No puntuará el vuelo, si cualquier parte del modelo quedara a más de cien metros del punto asignado para la toma.
c) El suministro de cualquier tipo de energía a la batería, o el cambio de ésta, una vez iniciado el primer vuelo, será motivo de descalificación del concursante.
d) Se descalificará al concursante que usara un modelo o partes del mismo no correspondientes al modelo o modelos inscritos al comienzo del concurso.

Situación

La competición debe celebrarse en un sitio razonablemente nivelado y con baja probabilidad de vuelo de ladera.

Incidencia

En caso de que una incidencia, no provocada por el concursante, impidiera la puntuación de su vuelo, se repetirá el vuelo del grupo al que pertenece el afectado, al final del concurso y con las baterías cargadas.

Los componentes del grupo no afectados por la incidencia, podrán elegir entre la puntuación relativa del primer vuelo anulado o del nuevo.

Caso que algún componente del grupo no quisiera volar, podrá ser sustituido por otro concursante. Se procederá de esta forma hasta completar el número de participantes del grupo original.

En todo caso, el concursante con el que se produjo el error, se le aplicará la puntuación del segundo vuelo. Los concursantes que no pertenecieron al grupo original y completen el grupo no modificaran sus puntuaciones.