

REGLAMENTO E-COMBAT SCALE

Edición revisada CCP 9 mayo 2022.

1. DEFINICIÓN

E-COMBAT SCALE es una competición que pretende aunar la pericia de los pilotos, estrategias y su atrevimiento, con la estética y maniobrabilidad de los aviones que participaron en la Segunda Guerra Mundial. Su objetivo es simular los combates aéreos desde un punto de vista técnico y de radio control, como pilotos de aeromodelismo en un escenario deportivo y totalmente ajeno a cualquier apología.

Con el fin de alcanzar un mejor espectáculo aéreo, se establece un espacio de vuelo acotado para que todas las maniobras sucedan en un espacio aéreo próximo y seguro, tanto de espectadores como a los propios pilotos. Esto hace que la emoción en cada vuelo se eleve al máximo por la velocidad de los “combats” y por las estrategias de cada piloto.

2. CARACTERÍSTICAS DE LOS MODELOS

Reproducciones semi-escala de modelo real fabricado y/o utilizado en las contiendas aeronáuticas militares entre los años 1935 a 1945.

Envergadura:

700 - 860 mm para aeromodelos de tipo monomotor.

760 - 1000 mm para bimotores o múltiples.

Otras medidas en escala de + / - 30 mm.

Peso de los modelos:

Monomotor: 500g max.

Multimotor: 600 g max.

Materiales:

Todos los modelos deben estar hechos de materiales blandos: polipropileno celular (coroplast), poliestireno (foam), EPP, etc.

Se admitirán materiales duros (madera, fibra de vidrio o carbono, plásticos) de manera puntual a modo de refuerzo (larguero principal del ala, unión de semialas, soporte de motor).

No está permitido usar fibras ni otro material punzante en el borde de ataque, ni elementos salientes tales como “ametralladoras”, ganchos, o cualquier otro artilugio que pudiera causar daños.

Cada piloto cumplimentará una ficha identificativa (Anexo I Ficha E-Combat Scale) en la que se describen las características tanto históricas como técnicas de los aeromodelos que desee inscribir en la competición.

2.1. Motorización

Se podrá emplear cualquier motor brushless de hasta 60g. de peso y máximo de 200 W de potencia. Para la medición de potencia se medirá con pinza amperimétrica la corriente continua consumida por el conjunto tractor/propulsor, a su máxima potencia, en el cable positivo más cercano a la batería, o de manera análoga con otro dispositivo que cumpla la misma función, y se le multiplicará por el valor de la tensión nominal teórica

2.2. Baterías

Los modelos irán equipados de una única batería LiPO de 2 o 3 celdas en serie (2S o 3S), con un voltaje nominal por celda de 3,7 voltios.

Capacidades máximas:

Para modelos monomotor:

3S: 1350mAh

2S: 1800mAh

Para modelos multimotor:

3S: 2500mAh

2.3. Hélice

Medida libre, si bien el conjunto motor, hélice, batería (completamente cargada) no podrá superar los 200 W.

Por motivos de seguridad deberán utilizarse hélices flexibles. Están prohibidas las hélices de fibra carbono o rígidas, así como los conos de fibra, plástico duro y/o metal.

Únicamente se podrán utilizar como soporte de la hélice, los siguientes:

1. adaptador con goma o tuerca mini-cono del fabricante del propio motor, y en su caso,
2. conos fabricados en materiales blandos, tales como foam o goma.

2.4. Cintas

Cada modelo habrá de volar dotado de una cinta de longitud 10 m por un ancho de 10 mm de papel crepé. Cada participante deberá aportar sus propias cintas que podrán ser verificadas por la organización. La cinta irá sujeta con un cordel de 10 cm de longitud en la parte trasera del modelo.

2.5. Bombas

Cada modelo podrá ir dotado de una bomba (objeto de hasta 15 g de peso) que irá identificada con el dorsal y nombre del piloto y podrá lanzarse mediante control remoto por parte del piloto.

2.6. Número de modelos

Se podrán emplear dos modelos por combate, si bien sólo se podrá emplear una batería por combate, de manera que ésta debe ser intercambiada en caso de emplear un segundo modelo.

3. EL CAMPO DE VUELO

La zona de vuelo será un cuadrado de 50 m x 50 m, acotada por banderolas significativas en los vértices. El campo deberá poder albergar dicha zona de vuelo de manera segura, alejada de obstáculos.

En uno de los lados del cuadrado se situarán las dianas, circulares y de radio 5 m. La separación entre centros será de 10 m, de manera que las dianas resultarán tangentes a los lados del cuadrado (Figura 1). En caso de emplear menos de 5 dianas, se repartirá el espacio sobrante aumentando en la misma proporción la distancia entre centros y de estos con los extremos de la zona de vuelo.

Los pilotos frente a su diana, sobre una Línea de Pilotos establecida a 5 metros de la línea marginal de la caja de vuelo/zona de combate, tangente a las dianas (Figura 1).

La situación de las dianas y la orientación de la línea de pilotos será adecuada para que el aterrizaje en perpendicular a la línea de pilotos se produzca desde la caja de vuelo con viento en contra.

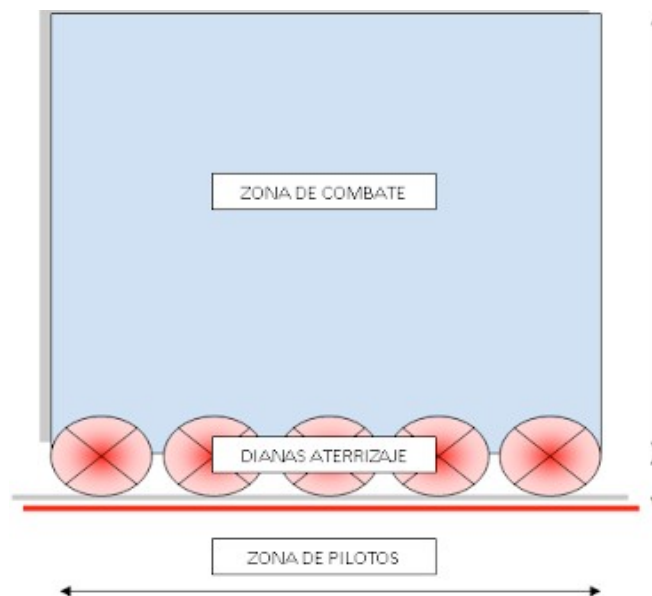


Figura 1. Zona de vuelo.

Cada diana tendrá un radio de 5 m y se marcará según la Figura 2:

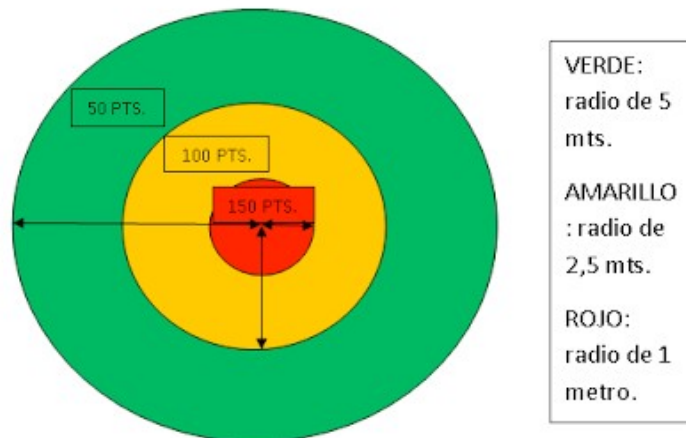


Figura 2. Diana.

Adicionalmente, se situará una diana en el centro de la zona de vuelo, para el lanzamiento de la bomba.

4. DESARROLLO DE LA COMPETICIÓN

La competición constará de diversos combates (el mismo número para cada participante) en que el objetivo es cortar la cinta de los rivales cuantas veces sea posible, manteniendo a salvo la propia. Además, los participantes lanzarán un proyectil sobre una diana común y aterrizarán en la propia, siendo puntuables ambas maniobras.

El número de mangas a desarrollar se indicará por el organizador antes de dar comienzo al concurso.

El viento máximo admitido para realizar un combate, medido según normativa FAI, será de 15 km/h. La organización fijará antes de inicio del concurso el número mínimo de mangas a disputar para considerar válido el mismo, así como la hora límite de inicio del último combate. El concurso se suspenderá cuando sea imposible realizar el número mínimo de vuelos establecido dentro del límite horario.

4.1. Composición de las mangas/combates.

En cada manga se realizarán tantos combates como sea necesario según el número de participantes, en grupos de pilotos asignados al azar y de manera que los grupos tengan un número lo más parejo posible (mejor 2 grupos de 4 que uno de 5 y otro de 3).

Todos los pilotos habrán de realizar el mismo número de mangas, dándose por válida cada una de ellas cuando todos los grupos hayan completado su combate.

4.2. Duración de los combates

Cada combate tendrá una duración de vuelo de 5 minutos, más 2 minutos para aterrizar. El tiempo de trabajo incluirá un minuto previo al inicio del combate.

Para el desarrollo de las pruebas se utilizará un audio programado de tal forma que indicará automáticamente las ventanas de vuelo y descanso entre mangas

El audio que se utilice deberá contener la siguiente información:

- o Aviso del inicio del tiempo de trabajo: “un minuto para el inicio del combate”.
- o Aviso audible de cronógrafo descendiente de 10 a 0 segundos y señal tipo “YA”, “GONG”, etc. de inicio de combate.
- o Aviso de cada minuto de vuelo realizado en el combate.
- o Aviso de 30 segundos para el final del tiempo de combate.
- o Aviso de cronógrafo descendiente de 10 a 0 segundos y señal tipo “YA”, “GONG”, etc. de final de combate.
- o Aviso de tiempo restante para efectuar el aterrizaje con cronógrafo descendiente de 10 a 0 segundos y señal tipo “YA”, “GONG”, etc. de final de tiempo para aterrizaje.

En caso de caída de un avión en la zona de vuelo, se pausará el tiempo del combate para que el piloto acceda a la misma para la recogida, previa autorización por el Juez de Competición, que deberá avisar al resto de pilotos que estuvieran volando en esa manga, antes de que el piloto entre en dicha zona. El juez indicará “PAUSA” de manera audible para todos los pilotos, momento en que detendrá el cronómetro (la secuencia de audio) durante 10 segundos pasados los cuales avisará de la reanudación con la palabra “COMBATE”.

Un piloto sólo podrá recuperar una vez su avión dentro de la zona de vuelo. Una segunda caída en la misma supone su eliminación por K.O.

Las mangas tendrán una separación de 10 minutos entre el final del tiempo de trabajo de una y el inicio del tiempo de trabajo de la siguiente.

4.3. Puntuación

4.3.1. Puntuación del combate

Para determinar la clasificación dentro de un combate cada participante obtendrá las siguientes puntuaciones:

- Salida inicio de combate: 50 puntos. Si el aeromodelo sale después de la señal indicada por el audio, no puntúa
- Volar manga completa (5'): 50 puntos. Si el aeromodelo es derribado o cayera durante la manga, no puntúa.
- Por cada corte de cinta realizado: 100 pto. Cuando un participante corta la/s cinta/s que lleve colgando otro participante, se contabilizarán 100 puntos por cada una de ellas.

Ejemplo: cuando uno lleva su cinta y otra enganchada en su ala de un corte que realizó anteriormente, y otro participante corta ambas suma 200 puntos.

- Por conservar cinta completa: 50 pto. Para ello es necesario marcar el extremo de la cinta antes de iniciar el vuelo con el fin de poder comprobar defensa. La marca no podrá ser de más de 1 cm de longitud.

- Puntos adicionales: para los modelos multimotor o biplanos: 75 pts. si consiguen despegar y acabar el vuelo de la manga como único modelo utilizado por el piloto.
- Bomba: se obtendrán puntos por el lanzamiento de una bomba durante el tiempo de los 5' que dura la manga, en una única diana para todos los pilotos, señalizada y situada en el centro de la caja de vuelo. Se medirá la distancia desde el centro de la diana al punto más próximo de la bomba y se puntuará de acuerdo con esta posición según el radio de la misma: 50 puntos (radio de 5 metros), 100 puntos (radio de 2,5 metros) y 150 puntos (radio de 1 metro).
- Aterrizajes: Se obtendrán puntos por aterrizaje en la diana de despegue asignada a cada piloto al comienzo de su manga. Se medirá la distancia desde el centro de la diana hasta el extremo del eje-motor y se puntuará de acuerdo con esta posición según el radio de la misma: 50 puntos (radio de 5 metros), 100 puntos (radio de 2,5 metros) y 150 puntos (radio de 1 metro).

Asimismo, por salida de la zona de combate se contabilizarán las siguientes penalizaciones: 1.^a vez advertencia, 2.^a -50 pts., 3.^a y sucesivas -100 pts.

En caso de dos salidas por la línea de pilotos se descalificará al piloto infractor, debiendo aterrizar lo más rápidamente posible en su diana y no se le computará ningún punto obtenido en esa manga. En caso de caída por detrás de la línea de pilotos, el piloto que ocasione el accidente quedará descalificado de esa manga y no se le computará ningún punto obtenido en esa manga.

Si un piloto participante opta por aterrizar durante su manga de combate, no podrá realizarlo por detrás de la línea de pilotos. Deberá buscar una zona colindante y en caso de aterrizar dentro de la caja se le aplicará la consiguiente penalización de caída en combate dentro de la caja de vuelo

4.3.2. Puntuación de la manga

Una vez finalizados todos los combates de una manga, para la puntuación de ésta se otorgarán 25 puntos al piloto que más puntos haya sumado en su combate, 20 para el segundo, 16 para el tercero, 13 para el cuarto, 11 para el quinto, 10 para el sexto y así sucesivamente por posición 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1. En caso de empate entre dos o más pilotos se otorgará todos ellos el mismo puesto y la misma puntuación.

4.3.3. Clasificación del concurso

La clasificación del concurso se realizará según el número de puntos de manga sumados por cada piloto. En caso de empate se considerarán la suma de los puntos brutos de cada combate, resolviendo el mismo a favor del piloto con más puntos brutos.

ANEXO 1 FICHA HISTORICO-TECNICA E COMBAT SCALE

IDENTIFICACION PILOTO					
NOMBRE Y MODELO E COMBAT					PESO
MARCA Y MODELO MOTOR					PESO
HELICE UTILIZADA					
MARCA Y MODELO ESC					PESO
MARCA Y MODELO BATERIA		W	A	TIPO	PESO
MARCA Y MODELO SERVOS				UDs	PESO
CONTEXTO HISTORICO	BANDO			AÑO	