



REGLAMENTO DEPORTIVO DEL
CAMPEONATO MADRILEÑO
COPA GT TAMIYA 2024

ÍNDICE

ARTÍCULO 1. ÁMBITO DE APLICACIÓN	2
ARTÍCULO 2. CONDICIONES GENERALES	2
ARTÍCULO 3. ASPIRANTES	2
ARTÍCULO 4. VEHÍCULOS ADMITIDOS	2
ARTÍCULO 5. INSCRIPCIONES Y DERECHOS DE INSCRIPCIÓN	3
ARTÍCULO 6. PENALIZACIONES	3
ARTÍCULO 7. FORMATO DE LAS COMPETICIONES.....	4
ARTÍCULO 8. RECOGE COCHES	6
ARTÍCULO 9. PRUEBAS PUNTUABLES Y TROFEOS	6
ARTÍCULO 10. PUNTUACIONES.....	7
ARTÍCULO 11. VERIFICACIONES TÉCNICAS	7
ARTÍCULO 12. REGLAMENTO TÉCNICO	8

VERSIÓN 26 DE MARZO DE 2024

ARTÍCULO 1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El presente Reglamento Deportivo es de aplicación obligatoria para las pruebas de circuito con coches escala 1:10 fabricante Tamiya modelos TT01E y TT02 (no permitidas otras variantes del TT02) del presente reglamento que se celebren en el ámbito geográfico de la Comunidad de Madrid y puntuables para el Campeonato Madrileño.

ARTÍCULO 2. CONDICIONES GENERALES

Los reglamentos aplicables, por orden de prelación, serán:

- Las Prescripciones Comunes a los Campeonatos Madrileños de Automodelismo.
- El presente Reglamento Deportivo.
- El Reglamento Particular de la Prueba.

Para todo lo no contemplado en los reglamentos anteriores se tendrá en cuenta la normativa EFRA recogida en

- HandBook EFRA, especialmente el Apéndice 3 “Electric Scale Cars” – Coches Eléctricos a Escala-.
- Normas Generales.

ARTÍCULO 3. ASPIRANTES

3.1. Todos los inscritos deben estar en posesión de una licencia expedida por la Federación Madrileña de Automovilismo.

TIPO DE LICENCIA	DEFINICIÓN	EXPEDIDA POR
Piloto	P/RC	FMA
Piloto infantil	PI/RC	FMA
Permiso de participación para un evento	PP/RC	FMA

3.2. Además de los pilotos, todos los involucrados (incluidos asistencias y oficiales) deberán estar en posesión de la licencia correspondiente.

ARTÍCULO 4. VEHÍCULOS ADMITIDOS

4.1. Únicamente se admitirán coches fabricante Tamiya TT01E y TT02 (no permitidas otras variantes del TT02) chasis kit sin posibilidad de opciones ni modificaciones con la salvedad de las permitidas y reflejadas en el artículo 12 del presente reglamento. Para poder disputar las mangas o finales, los vehículos deberán cumplir de forma íntegra el reglamento.

ARTÍCULO 5. INSCRIPCIONES Y DERECHOS DE INSCRIPCIÓN

5.1. Inscripciones.

El plazo de inscripción se cerrará el miércoles anterior a la celebración de la prueba. La lista de inscritos será publicada al día siguiente del cierre de inscripciones.

El cambio de vehículo se permitirá hasta el comienzo de las verificaciones técnicas previas al inicio de la prueba, siempre y cuando pertenezca al mismo grupo y clase que el vehículo inicialmente inscrito.

Si en el reglamento particular figura un número máximo de participantes y este se alcanzará antes del cierre de inscripciones, se establecerá una lista de reservas en la cual tendrán orden de prioridad los que ya hayan puntuado en pruebas anteriores del campeonato.

5.2. Derechos de inscripción.

Los Derechos de Inscripción de las pruebas serán a criterio de los organizadores.

Toda inscripción que no esté debidamente cumplimentada y acompañada del justificante de pago será anulada automáticamente.

ARTÍCULO 6. PENALIZACIONES

6.1. Los pilotos responden solidariamente de las acciones y omisiones de las personas que le acompañan, actúen o no como mecánicos.

6.2. El comportamiento incorrecto del piloto en el pódium o de sus mecánicos con otros pilotos, mecánicos o personal organizativo, se considera grave y será penalizado pudiendo el director comunicar un preaviso del tipo: "Atención piloto o mecánico.....no grite o compórtese, etc.".

6.3. Se consideran infracciones muy graves y sancionadas con la descalificación la acumulación de dos graves, el comportamiento incorrecto grave hacia los recoge coches, personal de la organización, o hacia cualquier otro tercero que esté en las instalaciones y que pueda ser contraria al espíritu deportivo. La infracción podrá ser comunicada a la dirección deportiva de la FMA y podrá acarrear medidas disciplinarias.

ARTÍCULO 7. FORMATO DE LAS COMPETICIONES

7.1. Las pruebas se resolverán por el sistema denominado “4 Clasificatorias + 3 Finales”. La organización de carreras podrá convenir correr en formato “3 Clasificatorias + 3 Finales” si el número de inscritos y el horario de carrera lo obliga.

7.2. Series

7.2.1. El organizador de la prueba agrupará a los pilotos inscritos en grupos de máximo 10 pilotos, que serán denominados "series". Excepcionalmente, las series podrán ser 12 pilotos si con ello se consiguiese eliminar la última serie. Las series se confeccionarán siguiendo el orden de los siguientes criterios:

- Ranking del año anterior para la primera prueba.
- Ranking del campeonato en curso.
- Por orden de inscripción (en caso de no existir los rankings anteriores).

7.2.2. Cada serie se denominará con una letra, siguiendo el orden alfabético, o número. La serie “A” o “1”, será aquella en la que se encuentran los pilotos con mejor ranking y así sucesivamente.

7.3. Mangas clasificatorias

7.3.1. Los resultados de las clasificatorias serán utilizados para determinar las posiciones iniciales de salida en todas las finales.

7.3.2. Se correrán un máximo de 4 mangas de clasificación, pudiendo ser 3 según el número de inscritos.

7.3.3. La duración de las mangas clasificatorias será de 8 o de 5 minutos si por ajuste de horarios o número de pilotos la organización así lo estimase.

7.3.4. Las series de clasificación se correrán en sentido inverso al orden alfabético o numérico, de manera que la serie “A” o “1” sea la última en salir.

7.3.5. El organizador deberá publicar la distribución de los pilotos en las series antes de finalizar la reunión de pilotos.

7.3.6. Las mangas clasificatorias se realizarán el mismo día que las finales, a no ser que, y debido a una alta inscripción, excepcionalmente se deba realizar alguna manga clasificatoria el día previo. Esto será decidido por el organizador de la prueba previa consulta al coordinador deportivo de la FMA.

7.3.7. La salida de las clasificatorias se hará de manera volante. Esto permite a los pilotos dejar margen con los pilotos de delante y detrás. El sistema de cronometraje comenzará a contar para cada vehículo de manera individual al pasar por la línea de salida/llegada. No está permitido detener el vehículo en los 30 segundos previos al inicio de las clasificatorias ni obstaculizar a otros pilotos en ningún momento.

7.3.8. Dirección de Carrera avisará por megafonía un minuto antes de la salida. En ningún caso se esperará a ningún piloto para dar la salida. Si un piloto quiere puede salir de boxes siempre y cuando todos los pilotos de la salida volante hayan pasado por la zona de boxes.

7.3.9. Cualquier infracción con respecto a la salida a las mangas de clasificación será penalizada a criterio de Dirección de Carrera.

- 7.3.10.** Dirección de Carrera avisara del final de manga a cada vehículo al pasar por la meta. El vehículo debe volver inmediatamente a boxes sin estorbar al resto de coches en pista. El final de la manga para cada vehículo decisión del equipo de cronometraje y no es revisable. En caso de duda y bajo su exclusivo criterio, cronometraje podrá permitir una vuelta más.
- 7.3.11.** Nada más terminar una manga, se deberá publicar el resultado de dicha manga en la zona designada en el reglamento particular. Al terminar una serie completa, se publicará la clasificación general hasta ese momento.
- 7.3.12.** La clasificación es por puntos en base a las posiciones de las mejores mangas de clasificación, descartándose siempre la peor, siendo el primero en el ranking el que menos puntos acumule. En el caso de empate a puntos se desempatará usando como criterio la manga más rápida. El total de puntos de cada piloto determinará en qué final formará parte.

7.4. Finales

- 7.4.1.** Todas las finales se disputan por el sistema de tiempo más última vuelta. La duración de todas finales será de ocho minutos más una vuelta. Esta última vuelta tendrá una duración máxima de 40 segundos.
- 7.4.2.** Las finales se compondrán de 10 coches, excepto la final con peor ranking, que deberá tener un mínimo de 3 coches y un máximo de 12 coches. Si por algún motivo de fuerza mayor fuese necesario organizar las mangas de una forma distinta a la contemplada en este artículo, será el organizador quien tome la decisión, debiendo ser consultado previamente el coordinador deportivo de la FMA.
- 7.4.3.** En todas las finales, saldrá en primer lugar la final con ranking menor, y finalmente la final "A" o "1".
- 7.4.4.** Para todas las finales, los pilotos pueden elegir su posición en el pódium. En caso de discrepancias, el primero en el elegir será el piloto primer clasificado, luego el segundo y así sucesivamente.
- 7.4.5.** Los coches saldrán en las finales en parrilla tipo "fila india". Un único vehículo en cada posición de la fila, respetando la distancia de un metro entre posiciones.
- 7.4.6.** La formación de salida para las finales será informada a los pilotos con el clasificado más rápido delante del más lento.
- 7.4.7.** Procedimiento de salida
- Se avisará frecuentemente por megafonía del tiempo restante para el comienzo de cada final. El último aviso se hará a 1 minuto del inicio de la final, se volverá a avisar.
 - A 30 segundos del inicio de la final, se convocará por megafonía a los pilotos en línea de salida.
 - A 10 segundos, comenzará una cuenta atrás audible por megafonía. El comienzo de la carrera será señalado con una señal acústica audible.
 - Aquellos coches que no estén en la línea de salida al iniciarse la cuenta atrás no podrán tomar la salida desde la parrilla, debiendo hacerlo desde boxes una vez que todos los pilotos hayan sobrepasado la línea de boxes.

- e. Cualquier coche que se adelante a la salida será penalizado con una vuelta, que se restará de su resultado en la final en la que se adelante a la salida. En caso de sancionarse a algún piloto por este motivo, la penalización se anunciará inmediatamente por megafonía y se anotará en la hoja de resultados.
- f. En ninguna circunstancia se repetirá una salida porque algún piloto no la realice correctamente o se adelante. El único motivo contemplado para suspender el comienzo de una final será por fallo del sistema de cronometraje.

7.4.8. Dirección de Carrera avisará del final de carrera por megafonía. Tras pasar por la meta, el coche debe volver inmediatamente a boxes y no puede estorbar a otros coches que aun corren.

7.5.9 El ganador, determinado a partir de la suma de las dos mejores posiciones de las finales (se descarta la peor), será el vencedor de la prueba. Si las finales no pueden ser completadas, el resultado final será el de las clasificatorias.

ARTÍCULO 8. RECOGE COCHES

8.1 En las mangas clasificatorias y finales, por defecto, serán los pilotos de la serie/final anterior los que asisten a la serie/final en curso. Para la última serie/final, que será la primera en correr, serán los pilotos de la serie/final primera.

8.2 Todos los pilotos tienen la obligación de acudir a sus labores de recoger coches 1 minuto antes del inicio de la carrera, salvo una autorización expresa del director de carrera. La ausencia o retraso de un piloto en su posición de recoger coches representará la pérdida de la mejor manga o final.

8.3 Los recoge coches no podrán actuar de mecánicos realizando reparaciones en la pista mientras están desempeñando su función. Solo se permitirán pequeñas recolocaciones de las carrocerías (deformaciones por golpes o enganches en los pasos de rueda). Para cualquier reparación, los pilotos deberán llegar al carril de boxes donde cualquier mecánico la efectuará. El incumplimiento de esta norma representará una sanción para el recoge coches.

8.4 Los recoge coches no abandonarán su posición para llevar un coche a boxes. Si un coche no puede llegar a boxes por sus propios medios, el recoge coches desconectará la batería y lo dejará en un lugar que no moleste.

ARTÍCULO 9. PRUEBAS PUNTUABLES Y TROFEOS

9.1. Pruebas puntuables

9.1.1 En la medida de las posibilidades, cada prueba tendrá un trazado distinto.

9.1.2. Para el Campeonato Madrileño de GT Tamiya serán consideradas puntuables todas las pruebas que se celebren hasta un máximo de cinco y un mínimo de tres.

9.1.3. Para la puntuación final del campeonato, se tendrán en cuenta todas las pruebas calendadas si se celebrasen 3 pruebas. En caso de que se celebrasen 4 o 5 se tendrán en cuenta todas las pruebas calendadas excepto una, aunque no se haya participado en ella.

9.2. Trofeos de final de temporada.

La FMA entregará en la Gala de Campeones un trofeo al ganador del Campeonato Madrileño de Cup Tamiya GT.

9.2.1. De forma independiente La organización entregará trofeos como mínimo a los tres primeros clasificados de final de la temporada.

ARTÍCULO 10. PUNTUACIONES

10.1 Se establecerá una clasificación con los participantes. Los puntos se adjudicarán de acuerdo con el siguiente baremo:

10.1.1 La puntuación de este campeonato utiliza un sistema de cien puntos a un punto en decremento de uno.

Por ejemplo:

1º – 100 puntos, 2º – 99 puntos, 3º – 98 puntos, 4º – 97 puntos etc.

- A.** El poleman en clasificatorias gana 2 puntos adicionales.
- B.** Los puntos se asignan a todos los pilotos después de cada final completa.
- C.** Es posible que un piloto del Grupo B o C gane la final si el tiempo total de su carrera, es más rápido que el de los corredores del Grupo A.
- E.** Si un piloto no sale a una final, recibirá puntos según su posición final.
- F.** Si un piloto es descalificado recibirá cero puntos para esa final

ARTÍCULO 11. VERIFICACIONES TÉCNICAS

11.1 Las inspecciones de los vehículos se harán a criterio de la organización y/o coordinador deportivo de la FMA, pudiendo ser estas aleatorias.

11.2 Durante cualquier momento se podrá requerir que los vehículos sean revisados por inspección técnica. Existe una hoja de verificación en la que se anotarán las inspecciones que se pasaron durante la competición para cada vehículo.

11.3 Tanto los coches como la electrónica deben permitir su inspección.

11.4 Verificación de baterías

11.4.1 Las baterías se comprobarán antes de la entrada a pista en las clasificatorias y finales.

A. Si la carga de la batería supera los 8.44 el piloto no podrá entrar a pista.

B. Si la carga de la batería supera los 8.40 y es menor de 8.44 el piloto tendrá que descargar la batería sin sacarla del vehículo por el procedimiento de acelerar-frenar. Los que superen el valor de 8.40 pasarán al último lugar en la cola de verificación.

11.4.2 Se podrá convenir por el comisario técnico alguna modificación sobre estos valores atendiendo a criterios como temperatura ambiente, calibración del polímetro, etc.

11.4.3 Siempre habrá un polímetro de la organización disponible para medir baterías y ajustar cargadores en consecuencia.

11.5 El resto de **las verificaciones** se harán tras las clasificatorias y finales, depositando el vehículo en el lugar designado por la organización bajo régimen de parque cerrado.

11.5.1 Se deberá dejar el vehículo apagado y no se podrá hacer ninguna actuación sobre él.

11.5.2. El coche será recogido cuando el comisario técnico lo considere, normalmente tras la finalización de la siguiente manga.

ARTÍCULO 12. REGLAMENTO TÉCNICO

12.1 Chasis:

Fabricante Tamiya modelos TT01E y TT02 (no permitidas otras variantes del TT02) chasis kit sin posibilidad de opciones ni modificaciones con la salvedad de las permitidas a continuación:

A. Salva-Servo puede reemplazarse (solo cabeza), los reenvíos tienen que ser los del kit.

B. Se puede agregar grasa o lubricante a los engranajes y otras partes móviles,

C. Soporte de motor de aluminio permitido.

D. El conector de la batería puede ser cambiado.

E. El conector del ESC a la batería puede ser cambiado.

F. Permitido el kit de luces (obligatorio en carreras nocturnas)

G. Se pueden agregar ventiladores de enfriamiento del motor.

H. Se permitirá la sustitución de los casquillos por rodamientos (Prohibido cerámicos)

I. Se permite colocar palier central en aluminio, así como sus vasos correspondientes

J. Se podrá sustituir amortiguadores por unos hidráulicos, siendo los permitidos ref. Tamiya 53619, ref 53571, ref 42102 y ref 405864 y Set MB-racing TT02

k. Se permite colocación bolas baja fricción en trapecios ref. Tamiya 300054559

I. La carrocería o chasis no se pueden modificar de ninguna manera para el montaje de los elementos de enfriamiento.

M. Queda prohibido el bloqueo de los diferenciales y sustituir la caja por otra no original al modelo TT 01E o TT02

N. Se podrá sustituir pieza reenvío servo dirección, por tirante metálico con rotulas para facilitar montaje diferentes marcas servos, el resto de los reenvíos deberán de ser los originales.

12.1.1 El ratio interno para ambos chasis deberá de ser el original 2.6

12.1.3 Se usará Piñón 28 dientes y Corona 55 dientes tanto para el TT01 como el TT02, con un Ratio final de 5,11

12.1.4 Solo se podrán usar coronas y piñón modulo 0.6

12.1.5. Permitido accesorio colocación coronas en aluminio para chasis TT02

12.1.6. Motricidad: 4WD

12.1.7. Ancho: 190mm máximo.

12.1.8. Distancia entre ejes: La distancia permitida por el kit según carrocería

12.1.9. Peso mínimo en orden de marcha incluido carrocería y alerón **1.360 grs.**

12.1.10. No se podrá sustituir ninguna pieza ni cambiar de posición, deberán de ir montadas según manual de montaje original.

12.2 Carrocería:

12.2.1. Modelos GT cualquier marca, pero siempre que se asemeje y conserve la estética de un modelo GT real. (ver ANEXO 1).

12.2.2. Los alerones deberán de ser los originales que traiga el coche, no se podrán sustituir por otros de otro modelo o marca, salvo en el caso de que se produzca la rotura de este y no pueda ser reparado, en este supuesto el alerón deberá de ser de similares medidas y características que el original y pasar previamente una inspección técnica para su aprobación.

12.2.3. En el caso de que el alerón no pasase la inspección técnica el vehículo deberá de correr sin el alerón.

12.3 Neumáticos:

12.3.1. Serán proporcionados por Mbracing a la organización y marcados para su control, la referencia del neumático es 170524.

12.3.2. Se podrá usar un juego nuevo más el usado en la anterior carrera, salvo en la primera carrera del campeonato que se usara un único juego de neumáticos nuevos, los cuales ya podrán ser usados en la siguiente carrera del campeonato.

12.3.3. No está permitido el uso de aditivos

12.3.4. Se permite limpiar los neumáticos, bien con agua o limpiador proporcionado por la organización

12.3.5. No está permitido el uso de calentadores

12.4 ESC (variador):

12.5.1. Los variadores permitidos en la categoría GT son:

- A. Tamiya: TBLE-02S, TBLE 04S/R, así como las nuevas variantes que pudieran salir y reúnan las mismas características y prestaciones que los modelos citados
- B. Hobbywing Xerun XR10 Justock 2.1 y G3 60A en "Zero Timing" modo blinky
- C. Hobbywing QuicRun 10BL60 60A Sensored ESC 2-3s
- D. Skyr Toro TS 50

12.5.2. Los conectores del ESC al motor pueden ser sustituidos por bananas (recomendable para verificaciones)

12.5.3. Se pueden agregar al ESC ventiladores de enfriamiento.

12.5 Motor:

12.5.1. El único motor permitido es el Modelo Surpass bobinado 17,5T y sin avance mecánico

Serán válidos los motores utilizados en las categorías, Euro Truck MB-racing, y mini chasis MB-racing previa inspección técnica para su homologación y precintado.

12.5.2. Se pueden agregar ventiladores de enfriamiento al motor.

12.6 Batería:

12.6.1 La batería oficial permitida será lippo 2S (7,4v) tipo stick caja dura y borde redondeado con una capacidad máxima de 4200MAH y una descarga máxima de 50C.

12.6.2 No están permitidos los paquetes de baterías Shorty

12.6.3. Es obligatorio usar un cargador específico para este tipo de baterías con balanceador de celdas. Las baterías deberán contar con cable ecualizador, así como los cargadores o descargadores. Los cargadores deberán contar con programa específico para carga de Lipo, es decir CC/CV, con corte a 8.40 voltios (baterías de 7.40 voltios). Tanto la carga como la descarga

deberán realizarse con el cable equalizador y con bolsa de seguridad. El piloto que se sospeche que no utiliza el cable equalizador o la bolsa de seguridad, será descalificado.

12.6.4. Cualquier batería Deberá de llevar etiqueta original del fabricante o del importador, si por cualquier motivo una batería presenta signos de manipulación de etiqueta o presenta signos de dudosa procedencia esa batería será desechada para competir con ella, además será motivo de descalificación si se llega a usar una batería ilegal.

12.6.5. Así mismo la organización podrá realizar inspección y verificación de una batería en cualquier momento, para verificar su voltaje y capacidad de descarga.

12.6.6. Para evitar manipulaciones las baterías tendrán que ser verificadas, selladas y marcadas por la organización, no se admitirá ninguna batería que no tenga sello organización.

12.7 Voltaje de la batería:

12.7.1. Esta estrictamente prohibido cargar las baterías a más de 4.20 Voltios por célula y el voltaje máximo permitido para todas las categorías es de 8.40 Voltios (2S). El piloto que cargue las baterías a un voltaje mayor de 8.44 podrá ser sancionado. En caso de reincidencia en las siguientes pruebas, se notificará al departamento deportivo de la Federación Madrileña de Automovilismo para que se determinen las medidas oportunas (por ejemplo, la retirada de la licencia).

No serán válidas aquellas baterías que se observen dañadas exteriormente o con deformaciones (hinchadas).

12.7.2 No se permite cargar o descargar a más de 20 amperios.



ANEXO 1

CARROCERIAS PERMITIDAS

FABRICANTES Y MODELOS PERMITIDOS DE CARROCERÍAS

Tamiya

Mercedes B. CLK



Maclaren Senna



Toyota Supra



Ford GT



Porsche 911GT3



Ford Mustang GT



Subaru WRX



Mercedes AMG



Raikiri GT



Nissan Motul Autech GTR



Subaru BRZ



Honda Raybrig NSX



Porsche 911 Carrera



Nissan Motul Nismo GT



MONTECH

Alfa Romeo quattro GT



Porsche RS GT3



Trofeo GT



PROTOFORM-PROLINE

Cadillac ATS GT



Chevrolet Camaro Z GT



Chevrolet Corvette



Chevrolet Corvette C8



Chevrolet Corvette zr1



Ford GT



HPI

Nissan 350Z Gredy



Nissan Skyline GT



BMW GT M3



Nissan 350 GT



ANEXO Nº 2

PENALIZACIONES

Las sanciones de descalificación serán de aplicación inmediata al participante. Las penalizaciones de vueltas serán sumadas al participante en la clasificación de esa manga.

Art.	Descripción	Vez	Sanción
6.3.	Comportamiento incompatible con el espíritu deportivo.	Todas	Descalificación, dando traslado al departamento deportivo de la FMA
7.3.	Conducción anti-deportiva, empujar el coche en la salida, recorte excesivo	Todas	1 vuelta
7.4.	Conducción anti-deportiva, empujar el coche en la salida, recorte excesivo	Todas	1 vuelta
7.4.7.e.	Adelantarse en la salida	Todas	1 vuelta
12.	No cumplir con la reglamentación técnica descrita	Todas	Pérdida de la manga, final o subfinal
12.	Participar con componentes, software o alguna ayuda no contemplada en el reglamento o aprobada previamente, así como modificar los aprobados.	El resto	Dar traslado al departamento deportivo de la FMA