



# **Reglamento Pista Eléctricos 2026**

# Reglamento Pista Eléctricos 2026

## Índice

### Contenido

1	PRUEBAS.....	3
2	INSCRIPCIONES.....	3
3	<b>SUSPENSIÓN POR LLUVIAS .....</b>	<b>4</b>
4	GRUPOS Y HORARIOS .....	4
5	ENTRENAMIENTOS PREVIOS .....	5
6	REUNION DE PILOTOS .....	5
7	RECOGE COCHES .....	5
8	PROCEDIMIENTO DE CARRERA.....	5
9	INSPECCIÓN TÉCNICA.....	5
10	RECOLOCACIONES .....	6
11	CLASIFICATORIAS .....	6
12	FINALES.....	7
13	ENTREGA DE TROFEOS .....	8
14	EN CASO DE LLUVIA O DECLARARSE LA PISTA HÚMEDA DURANTE EL EVENTO.....	8
15	PUNTUACIÓN DEL CAMPEONATO.....	8
16	DISPOSICIONES GENERALES Y MODIFICACIÓN DEL REGLAMENTO .....	9
17	REGLAMENTO TÉCNICO .....	10
17.1	DISPOSICIONES GENERALES.....	10
17.2	TOURING MODIFICADO, STOCK Y PRO-STOCK.....	10
17.3	FÓRMULA 1 .....	12
17.4	FRONTI .....	13
17.5	BATERÍAS .....	14

## 1 PRUEBAS

- a. Se realizarán un total de 4 pruebas con las modalidades:
- Touring Tracción Delantera (en adelante Fronti)
  - Touring Stock (en adelante Stock)
  - Touring Pro-Stock (en adelante Pro-Stock)
  - Fórmula 1 Eléctrico (en adelante F1) (independiente de las anteriores)
  - Touring Modificado (en adelante Modificado) (independiente de las anteriores)
- b. Las fechas quedarán fijadas en el calendario de AECAR.
- c. Los circuitos tendrán un desarrollo mínimo de 120m. Se pueden utilizar variantes del trazado diferentes para cada categoría, a criterio del club organizador.

## 2 INSCRIPCIONES

- a. Las **inscripciones se abrirán** con la suficiente antelación (normalmente 4 semanas antes). **El precio por participar depende de la modalidad:**
- F1: 42€ sin ruedas
  - Fronti: 62€ incluyendo un juego de ruedas.
  - Stock: 64€ incluyendo un juego de ruedas.
  - Pro-Stock: 86€ incluyendo dos juegos de ruedas.
  - Modificado: 86€ incluyendo dos juegos de ruedas.

En caso de participar en dos o más modalidades, se tiene que tener en cuenta que las modalidades stock, pro-stock son excluyentes, es decir, únicamente se permitirá la inscripción en una de ellas. Por el contrario, Fronti, F1 y Modificado son compatibles entre sí y con las modalidades anteriores.

En la tabla siguiente se muestran los precios de la inscripción en el caso de competir en más de una categoría:

	FRONTI	F1	MODIFICADO	FRONTI F1	FRONTI MODIFICADO	FRONTI F1 MODIFICADO
STOCK	94€	74€	118€	104€	148€	158€
PRO STOCK	116€	96€	140€	126€	170€	180€

Por ejemplo, si se compete en Stock y Fronti, la inscripción será 94 €, mientras que si se compete en Pro-Stock, Fronti, F1 y Modificado, será 180€.

Del mismo modo, la inscripción en más de una categoría implica la recepción de los juegos de ruedas correspondientes a cada una de ellas, a excepción de F1, modalidad en la que las ruedas son libres y las debe aportar el piloto.

El incremento en el precio incluye el/los juegos de ruedas extras y una aportación para el club debido a que se deberá verificar más de un coche.

- b. El **ranking** de cada piloto en la primera prueba del Campeonato de España será la posición de la clasificación el Campeonato Nacional de la temporada 2025, y en las sucesivas pruebas de la temporada, la posición que ocupe en la clasificación del campeonato en curso.
- c. Es obligación del piloto indicar adecuadamente su ranking a la hora de inscribirse. De no indicar correctamente el ranking, se le colocará como si no dispusiera de ranking.
- d. En el caso de la modalidad Pro-Stock, al no disponer de ranking en 2025, se tomará el ranking de Stock.
- e. El **plazo de inscripción** se refleja en el punto 3.2 del Reglamento General, que se cerrará el **DOMINGO previo** a la carrera.
- f. El pago solo se podrá realizar a través de la plataforma TPV de la página de AECAR (Bizum y tarjeta crédito)
- g. El **mínimo de pilotos por modalidad** para celebrar prueba de esta **será 5**. En caso de no completarse, se entenderá como no celebrada (ver pto. 14 para validez del Campeonato en una modalidad).

- h. Los **horarios y grupos** o enlace a ellos se publicarán el **JUEVES** previo en la sección de [noticias de Pista Eléctrico en la web de AECAR](#).

### 3 SUSPENSIÓN POR LLUVIAS

- a. El miércoles anterior a la celebración de la prueba, a las 12 de la mañana, se comprobará la probabilidad de lluvia para el sábado y el domingo en las páginas que se indican a continuación. Con una media superior al 80% de probabilidades de lluvia para cualquiera de los dos días, se debe suspender la carrera.
- [www.eltiempo.es](http://www.eltiempo.es)
  - [www.wunderground.com](http://www.wunderground.com)
  - [www.meteoblue.com](http://www.meteoblue.com)

Nota: Las webs se han elegido al estar basadas en diferentes satélites y agencias meteorológicas.

- b. Una vez tomada la decisión, el mismo miércoles, se publicará un comunicado en el grupo de delegados antes de las 17:00 y en la web de AECAR, en Facebook y en Instagram, antes de las 18:30.

### 4 GRUPOS Y HORARIOS

- a. Se crearán grupos de pilotos para las mangas de entrenamientos y clasificación de forma equilibrada según el número de participantes, por cada modalidad, con un máximo de 10 pilotos por grupo
- b. Se ordenarán los grupos según el ranking que corresponda a cada carrera. En el caso de que no se disponga de ranking, se ordenará según la fecha y hora de pago de la inscripción. Los grupos estarán numerados, siendo el Grupo 1 la de pilotos con mejor ranking. En caso de desequilibrio en la cantidad de pilotos por grupo, los grupos con mejor ranking aumentarán en 1 su cantidad.
- c. Con el fin de dar a los pilotos la misma oportunidad durante la clasificación, el organizador puede recolocar a los pilotos que obviamente estén muy por debajo de la media de su grupo (tiempo medio 10% superior a la vuelta rápida del grupo), en un grupo más adecuado, previa consulta con el interesado.
- d. Los viernes el circuito permanecerá **abierto para entrenamientos libres**.
- e. El horario constará de **2 recolocaciones, 5 mangas clasificatorias** y 3 finales por grupo **entre el sábado y el domingo**. El número de mangas de entrenamiento variará dependiendo del número inscritos, intentando realizar el mayor número posible
- f. Para la confección del **horario**, se utilizará de **forma orientativa** el siguiente esquema.

#### Viernes:

- 12:00 Apertura de instalaciones.
- 13:00 Inicio de entrenamientos libres.
- Fin de entrenos libres según hora de puesta de sol
- 21:30 Cierre de instalaciones.

#### Sábado:

- 08:00 Apertura de instalaciones.
- 08:30 a 12:00 Entrenamientos Controlados.
- 12:00 a 13:00 Entrenamientos Cronometrados.
- 13:00 a 13:30 Reunión de pilotos
- 13:30 a 14:00 Reunión de pilotos y tiempo para comer.
- 14:00 a 20:00 Recolocación y clasificatorias
- 20:00 a 21:00 Entrenamiento libre
- 21:30 Cierre de instalaciones.

#### Domingo:

- 08:00 Apertura de instalaciones.
- 09:00 a 12:00 Clasificatorias
- 12:00 a 16:00 Finales
- 16:30 Entrega de trofeos.

- g. Los horarios durante el evento **podrán sufrir cambios** a criterio de la Organización y el Delegado Nacional y deberá informarse de ello a los pilotos (salvo por retraso acumulado durante el día).

## **5 ENTRENAMIENTOS PREVIOS**

- a. **Las instalaciones permanecerán cerradas desde el domingo a las 23:59 de la semana anterior a la prueba para pilotos participantes.** El incumplimiento por parte de algún piloto supondrá la exclusión del piloto de participar en dicha prueba.

## **6 REUNION DE PILOTOS**

- a. Se realizará antes de las mangas de clasificación y es de asistencia obligatoria como indica el punto 9 del reglamento General.

## **7 RECOGE COCHES**

- a. Por norma general, los pilotos que terminan de correr ocuparán el puesto de recoge coches que les corresponda según su dorsal. El primer grupo de recoge coches será el que por horario corra en último lugar.
- b. Dispondrán de planos colocados en tablón y/o alrededor de la pista, en los que se indique la posición a ocupar por cada dorsal. Debe haber 10 puestos planificados, a ser posible los 7 primeros en las posiciones más importantes y el resto en posiciones de refuerzo.
- c. Deberán **estar en su puesto antes del aviso de 1 minuto para la salida**, salvo una autorización expresa del Director de Carrera. Su ausencia o retraso supondrá la pérdida de su mejor manga o final, dependiendo en el momento que se sancione. Ejercer esta labor de forma incorrecta, supondrá la misma sanción.
- d. En el transcurso de su labor, deberán volver a su puesto lo antes posible y permanecer atentos, cubriendo la zona de otro compañero en caso de ausencia para asistir a un incidente.
- e. Están autorizados a solucionar problemas simples como atasco de la carrocería con una rueda, un atasco en transmisión, etc., en definitiva, aquello que para resolverlo no requiera más que escasos segundos.
- f. Iniciada la clasificatoria o final, si un coche no puede llegar a boxes por sus propios medios, el recoge coches lo colocará en un lugar seguro para él y para el resto de los participantes, en torno a su puesto, desconectando uno de los bornes de la batería. Si el recoge coches sospecha que el coche ha parado por un problema en el variador, a ser posible y siempre bajo criterios de mantener la seguridad, no se apagará para que el piloto pueda ver la alarma que emite en el momento de entregárselo. En este último caso lo recomendable es situarlo con las ruedas hacia arriba y si la zona en la que se puede dejar no se considera segura, se le puede hacer llegar a otro compañero o incluso hacerlo llegar a la mesa del carril de boxes (pit-lane) pasándolo de un recoge coches a otro.
- g. Los recoge coches no abandonarán su posición hasta indicarse por megafonía “Final de Carrera”.
- h. Los pilotos que participen en dos categorías tendrán que realizar la labor de recoge coches al menos en una de ellas, será potestad del Director de Carrera decidir en la que recoge.

## **8 PROCEDIMIENTO DE CARRERA**

- a. En clasificatorias primero correrán los grupos más altos (de peor ranking), siendo el último el Grupo 1 y en el caso de finales comenzarán en orden inverso al alfabético, terminando con las Finales A.
- b. En ningún momento se podrá pedir tiempo extra por avería o por falta de carga en las baterías.
- c. Los coches llevarán puestos 3 dorsales, uno a cada lado y otro en el frontal (se permite en el lateral derecho del cristal delantero) y **NO SE PERMITE EN EL TECHO** (ni dorsal ni ninguna pegatina). En el caso de fórmula 1 se colocarán 2, en ambos laterales del alerón trasero o de la carrocería, pudiendo recortar si se sobrepasa el área.
- d. No se permite el uso de marcha atrás durante el evento (tampoco en entreno previo).

## **9 INSPECCIÓN TÉCNICA**

- a. El sábado desde las 8:30, se podrá pasar por Inspección Técnica para comprobar el coche y marcar cuanto antes los elementos a controlar: chasis y motor, según las exigencias en cada modalidad. Antes de comenzar cada piloto su clasificatoria, todo debe estar marcado y comprobado.
- b. Solo se permite el uso de un coche por piloto en cada modalidad y una vez marcado, si quiere **cambiar el chasis**, será previa autorización por parte de la Inspección Técnica, marcándolo como el anterior. El chasis

- no utilizado, será custodiado por la Inspección Técnica hasta finalizar el evento. El cambio de chasis sin autorización o de coche, supone la exclusión en la modalidad en el evento, anulando los resultados.
- c. Existirá una inspección previa a cada clasificatoria o final y otra posterior, ambas son obligatorias para todos los coches en todas las clasificatorias y finales. En el caso de que no dispute la clasificatoria o final, no se aplicará sanción alguna.
  - d. En la **inspección previa se acudirá con la carrocería quitada y sin calentadores (ruedas sin cubrir)**. Se comprobará el **voltaje de la batería, y de forma aleatoria las ruedas** y el correspondiente firmware limitador mediante señal luminosa. El organizador registrará el control de la verificación y el resultado de **APTO o NO APTO en cada punto a inspeccionar**, en cada clasificatoria y final.
  - e. Si supera el voltaje permitido para su tipo de batería en un máximo de 0,03v, se permitirá al piloto acelerar y frenar en vacío el coche para bajar el voltaje. En caso de superar el voltaje en 0,04v o más, no se le permitirá tomar la salida.
  - f. En la **inspección posterior**: se podrá verificar todo a criterio del Director de Carrera o Inspección Técnica incluso lo ya comprobado en la previa. Será a puerta cerrada, salvo que la Organización autorice a su observación.
  - g. La Inspección Técnica podrá verificar los coches que crean oportunos y en el momento que lo deseen.
  - h. La Inspección Técnica se asegurará de que todos los participantes hayan sido verificados al menos una vez todo. Debe imperar el criterio que garantice unas verificaciones adecuadas para asegurar que los participantes se ajustan a los criterios requeridos. Si existe la más mínima sospecha de irregularidad, debe comprobarse inmediatamente llamando al piloto y custodiando el coche si fuese necesario.
  - i. **El director de carrera podrá supervisar las verificaciones en todo momento.**
  - j. **Sanciones por no cumplir con la verificación:**
    - **No pasa en inspección previa:** No podrá salir a la clasificatoria o final.
    - **No acude a inspección posterior:** pierde el resultado de esa clasificatoria o final, incluso si se retira sin acabar.
    - **No pasa la inspección posterior de coche o carrocería:** pierde el resultado de esa clasificatoria o final.
    - **No pasa la inspección de las características específicas de la modalidad:** exclusión en la modalidad en el evento, anulando los resultados.

## 10 RECOLOCACIONES

- a. Se realizará una recolocación previa a la primera clasificatoria del sábado, que no tendrá consideración en las clasificatorias. A pesar de esto, se deberán pasar todas las verificaciones de una clasificatoria excepto las ruedas, que serán de la misma marca y modelo que las utilizadas para la carrera. Queda a criterio del piloto utilizar las ruedas suministradas por la organización o unas proporcionadas por él mismo, que no podrán usarse luego para la carrera.
- b. Del mismo modo que en una clasificatoria, la recolocación será controlada por dirección de carrera.
- c. Para elaborar el ranking final se obtendrán las 3 vueltas más rápidas, realizadas de manera consecutiva. Este ranking final servirá para la creación de las clasificatorias.

## 11 CLASIFICATORIAS

- a. Como norma general habrá **5** clasificatorias. La clasificatoria finalizará por tiempo y será de 5 minutos + última vuelta para todas las modalidades.

La salida de clasificatorias será escalonada (coche a coche, en orden). La **pista estará abierta 3 minutos** antes de la salida y se darán avisos al menos cada minuto del tiempo restante. En el aviso de **1 minuto para la salida, se llamará a los coches a la zona de salida**. El orden de salida de la primera manga será el establecido por los dorsales, en el resto de clasificatorias se tomará el ranking conseguido hasta el momento.

Antes de comenzar la cuenta atrás de 10 segundos, los coches deben estar parados en la zona de salida. Si algún piloto no llega a tiempo, debe salir el último, dejando el mismo intervalo de tiempo que han tenido

el resto de coches. Si algún coche se encuentra averiado y no es capaz de salir, el piloto debe advertirlo a viva voz y se retirará su coche.

En el momento de dar la salida lanzada, se irán diciendo los dorsales de cada coche y ningún coche puede adelantarse, caso que se sancionaría con un stop & go.

Para dar la última vuelta, se dispondrá de como mínimo el doble de tiempo que la vuelta rápida (follow-up).

- b. Cada uno correrá contra su propio crono. El tiempo comenzará a correr cuando el coche pase por primera vez por la línea de salida una vez iniciada la manga, o tras un tiempo igual a dos veces la vuelta rápida después del paso del primer coche. La última vuelta se dará como máximo en un tiempo igual a dos veces la vuelta rápida
- c. El tiempo de finalización de la última vuelta, será del doble de la vuelta rápida estimada.
- d. Durante la manga clasificatoria **no se puede entorpecer el paso de otro coche**, el árbitro puede obligar a la facilitación del adelantamiento.
- e. Las mangas se contabilizarán por puntos, que se asignan según ranking de cada una de ellas. Al primero en el ranking, se le asignan 0 puntos, al siguiente 2 puntos, al siguiente 3 puntos y así sucesivamente. Se sumarán las 2 mejores puntuaciones en caso de **3 o más** clasificatorias, y la mejor en el caso de **2** o menos. Para cada participante, el resultado otorgará un ranking de clasificatorias, que servirá para la creación de las finales.
- f. En **caso de empate**, prevalece el que mejor puntuación haya obtenido dentro de las mangas contabilizadas. Si el empate continúa, se tendrá en cuenta el mejor resultado vueltas-tiempo de las contabilizadas.

## 12 FINALES

- a. Las finales se confeccionarán atendiendo a la posición del ranking de clasificatorias, ordenados de mejor clasificado a peor. Pasarán a la Final A los pilotos que hayan quedado entre los 10 primeros puestos del ranking de clasificatorias y sucesivamente.
- b. En finales, la pista estará abierta 2 minutos antes de la salida y se darán avisos al menos cada minuto del tiempo restante. En el anuncio de 1 minuto para la salida, la circulación en pista estará limitada únicamente a trasladar el coche hacia la marca de salida. La salida será en línea colocando los coches uno detrás de otro siguiendo la misma línea, a la máxima distancia posible que permita el circuito, según el criterio del director de carrera, sin que ninguna parte del coche entre en la marca de salida. Si algún piloto no llega a poner su coche en su marca en el aviso de 30 segundos, debe salir de la posición 13 o desde boxes (o desde el lugar acordado). Si algún coche se avería y el piloto ve que no podrá salir, los recoge coches intentarán sacarlo lo antes posible y el piloto advertirá de esta situación a los demás para evitar accidentes. Los últimos 10 segundos serán para hacer una cuenta atrás desde 10 hasta 4, después de agotar la cuenta atrás, con 1 segundo de tiempo aleatorio se dará la salida mediante señal audible. Para dar la última vuelta, se dispondrá de como mínimo el doble de tiempo que la vuelta rápida de la modalidad más lenta (follow-up).
- c. En el caso de que haya pilotos sin clasificatorias, pero vayan a disputar las finales, se les incluirá en el último grupo de finales, en últimas posiciones en función de su ranking u orden de inscripción, siendo imprescindible que el piloto lo comunique a la Organización antes de la creación de las finales (justo al terminar la última clasificatoria).
- d. Todas las finales se celebrarán y deben tener al menos 4 pilotos. Si no se logra completar un grupo de finales, se completará tomando los últimos pilotos de la final inmediatamente superior. Como máximo habrá 13 pilotos en los últimos grupos de Finales.
- e. El orden en el que se disputarán las finales será desde la Z hasta la A (primero las finales de peor ranking). La final en todas modalidades tendrá una duración de 5 minutos + última vuelta.
- f. Se celebrarán 3 finales por grupo. En cada final el piloto obtendrá tantos puntos como la posición en la que haya finalizado. De las 3 finales, se tendrán en cuenta las 2 mejores en puntuación (cuantos menos puntos, mejor resultado se obtiene). Los empates se resolverán primero atendiendo a la mejor puntuación de entre las 2 mejores finales y si el empate continúa se resolverá teniendo en cuenta el resultado en vueltas y tiempo de la mejor de esas dos finales. Mejor será la posición en el Ranking Final cuantos menos puntos tenga el piloto.

- g. Si por la circunstancia que fuere tan solo pueden celebrarse 2 finales, contará la mejor para cada piloto (el mínimo para que sean válidas). En caso de no poder celebrarse las finales, el resultado será el de las mangas clasificatorias.
- h. Para todas las finales, los pilotos pueden elegir su posición en el pódium. En caso de discrepancia, el primero en elegir será el piloto con el dorsal número 1, luego el número 2 y así sucesivamente

### 13 ENTREGA DE TROFEOS

- a. Tras finalizar el evento, inmediatamente después de publicarse los resultados oficiales, tendrá lugar la ceremonia de entrega de trofeos. Es **obligatorio para todos participantes asistir y participar en ella**, porque además en este caso **TODOS PARTICIPANTES APARECERÁN EN LAS DIFERENTES FOTOS DE CADA UNA DE LAS FINALES**. En caso de no asistir, perderá sus resultados (se conservan los del resto) y no podrá asistir a la próxima prueba. En caso de ausencia urgente y justificada, deberá comunicarlo a la Organización y designar un sustituto. Para la entrega de trofeos, se hará lo mismo en cada modalidad.
- b. A los finalistas A se entregará trofeo de mayor tamaño, en escala a los 3 primeros y al resto uno de un tamaño menor al 3º o medallas/diplomas, a criterio del Organizador en función del volumen de inscripciones (ajuste de presupuesto). En el resto de las finales (B, C, D, ...), el ganador tendrá un trofeo de tamaño igual o menor a los finalistas A fuera de pódium o en su caso una medalla/diploma.
- c. El protocolo de entrega comenzará por la modalidad FWD, después Stock, seguido de F1 y por último Modificado. En cada modalidad se procederá cada una de las finales en orden alfabético descendente (...D, C, B, A), siempre comenzando por el último piloto siguiendo de forma ascendente, nombrando posición y nombre con apellidos (último, ..., 4, 3, 2, 1). En la entrega de trofeos, se hará foto con todos participantes de cada final, junto a los que han conseguido pódium en ella. La forma para colocarse en la foto será dejando los cajones de pódium en el centro y después de forma alternada hacia ambos lados:

(pares) 12 10 8 6 4 **2 1 3** 5 7 9 11 (impares)

### 14 EN CASO DE LLUVIA O DECLARARSE LA PISTA HÚMEDA DURANTE EL EVENTO

- a. Mientras esté lloviendo, no se disputará la clasificatoria o final correspondiente y según el horario y predicciones meteorológicas, la Organización junto con el Delegado Nacional podrán escoger si descartarla o hacerla más tarde. Si la humedad o agua en pista produce spray y moja los componentes electrónicos, se procurará posponer la clasificatoria o final.
- b. Si comienza a llover durante el transcurso de cualquier Final o clasificatoria, ésta se dará por finalizada.
- c. Durante las clasificatorias se aplicará el sistema de diferenciación entre pista húmeda y seca, para que todos pilotos estén en igualdad de condiciones y pueden descartarse clasificatorias que supongan una clara ventaja por las condiciones secas de la pista. En el caso de finales, puesto que todos de la final corren en las mismas condiciones, no habrá descarte de resultados.
- d. Si se aprecia que la carrera solo podrá desarrollarse en mojado o se declare la pista húmeda (en caso de que se aprecie un incremento en los tiempos del 20%), el Director de Carrera, junto con Referee, Delegado de Pilotos y Delegado Nacional, decidirán cómo proceder con la continuidad o no del evento. Posteriormente, se comunicará la decisión al resto de pilotos. En función del momento de anulación, se tendrán en cuenta solo los resultados de clasificatorias o de finales (ver puntos 11.f, 12.h y 12.g, en el caso de imposibilidad de celebración).
- e. En el caso de declararse pista húmeda, sólo se permitirá calentar sin aditivar y la limpieza sólo podrá hacerse en seco, con agua o limpia frenos (debidamente identificado en envase inalterable y no rellenable). El no cumplimiento de esta norma, supone la expulsión inmediata del evento en todas modalidades.

### 15 PUNTUACIÓN DEL CAMPEONATO

- a. La puntuación de cada piloto en cada una de las pruebas y modalidad será correspondiente a su posición de ranking final y se le asignarán los puntos tal y como se especifican en el Reglamento General de AECAR, punto "17 SISTEMA DE PUNTUACIÓN".
- b. Referido a cada modalidad, en caso de celebrar 3 o más pruebas, se descartará el peor resultado de cada piloto (la no participación se entiende como 0 puntos). En caso de solo haber podido celebrar 2 pruebas, no se descartará ninguna. El campeonato será válido siempre que se puedan organizar un mínimo de 2 pruebas de la modalidad.

- c. Los empates se resolverán tal y como se indica en el punto “18 DESEMPATES” del Reglamento General de AECAR:

*En el caso de empates en puntos por cualquiera de los Campeonatos AECAR, ya sean nacionales o regionales, se solucionará el mismo por los siguientes presupuestos:*

*En caso de empate y hasta que se resuelva éste, se tendrán en cuenta por este orden para el desempate:*

- 1. La cantidad de primeros puestos conseguidos en las pruebas puntuables.*
- 2. La cantidad de segundos puestos conseguidos en las pruebas puntuables.*
- 3. La cantidad de terceros puestos conseguidos en las pruebas puntuables.*
- 4. El mejor resultado de la prueba descartada.*
- 5. El resultado de la última carrera común entre los pilotos empatados. En el caso de campeonatos con un máximo de dos carreras, los puntos serán la suma de todas ellas.*

*En el caso de tres o más carreras, se descontará el peor resultado de todas ellas. En el caso de que llegado al caso 5º, siguiera el empate, habrá campeones ex aequo.*

## **16 DISPOSICIONES GENERALES Y MODIFICACIÓN DEL REGLAMENTO**

- a. En todos aquellos apartados no dispuestos en el presente reglamento, se aplicará el Reglamento General de AECAR, Reglamento Disciplinario de AECAR y reglamento EFRA.
- b. El reglamento podrá ser modificado tal y como indica el Reglamento General de AECAR en sus puntos 22.10, 22.11 y 22.12. En casos extraordinarios que requieran modificar ciertas medidas de forma urgente, podrá realizarse siempre y cuando se realice de acuerdo con el Reglamento General de AECAR. Cualquier cambio, para su validez, deberá ser aprobado por la Dirección Deportiva y se notificará mediante publicación en la web de AECAR, inscripciones de siguiente carrera y en la reunión de pilotos de la carrera a la que afecte.

## 17 REGLAMENTO TÉCNICO

### 17.1 DISPOSICIONES GENERALES

- a. La apertura de la caja con las ruedas se realizará en presencia de la Inspección Técnica, el Delegado Nacional y dos pilotos elegidos de forma aleatoria, que darán fé del estado en el que llegan las ruedas.
- b. Las ruedas se adjudicarán a cada piloto aleatoriamente por parte de la Inspección Técnica, a la vista de todos los participantes, a celebrar el sábado por la mañana (a partir de las 08:30, cuando el club organizador estime oportuno). Se entregarán al piloto el sábado 1 hora antes del inicio de la serie.
- c. En caso de rotura de una llanta, esta solo podrá ser cambiada por una rueda usada en el mismo estado que el resto del juego y proporcionada por el piloto. En ningún caso se podrán cambiar más de dos ruedas por piloto
- d. Las ruedas utilizadas el sábado en clasificatorias, se entregarán a la Inspección Técnica, que las custodiará hasta el día siguiente.

- e. Procedimiento de revisión de ruedas. El piloto que no esté conforme con el rendimiento de las ruedas que le ha sido adjudicadas por sorteo, hasta 5 minutos después de finalizar su primera manga clasificatoria, podrá pedir la apertura de un procedimiento de revisión de ruedas.

Durante este procedimiento, Dirección de carrera junto con el delegado nacional y regionales de la modalidad (si estuvieran presentes en el circuito), revisarán los tiempos de ese piloto durante la primera manga clasificatoria y la última manga de entreno controlado.

Si el tiempo de vuelta rápida de la clasificatoria, es un 10% superior al tiempo de la vuelta rápida de la última manga de entreno controlado disponible de ese piloto (ajustado a las condiciones del circuito usando la variación media de tiempos entre clasificatoria y entreno del resto de pilotos de la manga), el piloto podrá solicitar el uso de otro juego de ruedas.

El uso de este segundo juego, que deberá ser abonado por el piloto, conlleva la pérdida de la primera manga, como si no hubiera participado en la misma. El juego de ruedas original quedará custodiado por organización hasta la finalización de la prueba.

Se verificarán los tiempos del piloto durante la segunda manga clasificatoria. Si durante la misma, no baja el tiempo de la vuelta rápida en un 10% respecto a la primera manga, perderá esa segunda manga igualmente, y volverá a usar durante el resto de la carrera el primer juego de neumáticos, quedando el segundo custodiado por la organización hasta la finalización de la prueba.

### 17.2 TOURING MODIFICADO, STOCK Y PRO-STOCK

- a. **Características del coche** (las mediciones se realizan en orden de marcha):
  - Coche de escala 1/10, tipo turismo, con suspensión independiente a las 4 ruedas, de propulsión eléctrica y tracción 4x4 directa (sin embrague y sin cambio de marchas).
  - El chasis y ruedas deben estar cubierto por la carrocería, no debe sobresalir.
  - Anchura máxima 190mm, con carrocería 195mm.
  - Máxima distancia entre ejes 270mm.
  - Peso mínimo 1.320g.
  - No se permite el uso de marcha atrás durante el evento (tampoco en entreno previo).
- b. **Características de la carrocería:**
  - Alerón con anchura máxima de 190mm y perfil lateral máximo 20x40mm. No puede sobresalir más de 1cm por la parte de atrás medido desde la parte más atrasada de la carrocería. El alerón no puede sobrepasar la altura máxima del techo.
- c. **Características específicas de la modalidad touring modificado:**
  - Las ruedas serán control-tyre modelo HUDY 36 (ref. 803062)
  - Se permitirá cualquier carrocería homologada por Efra para la modalidad touring.
  - Se permitirá **un juego para clasificatorias y otro para finales**. Se permite usar un único juego para clasificatorias y finales, haciéndoselo saber a la Inspección Técnica. El piloto entregará los juegos de ruedas a la Inspección Técnica en envase cerrado de origen, sin manipular con su

nombre y apellidos escritos de forma clara. Le marcarán las ruedas y entregarán al piloto las de clasificatorias, custodiando las de finales hasta poder entregarlas (1h antes de finales).

- Se permite el aditivado (limpieza, calentamiento, aditivado) con productos de tipo comercial. En el caso de declararse pista húmeda, sólo se permitirá calentar sin aditivar y la limpieza sólo podrá hacerse en seco, con agua o limpia frenos (debidamente identificado en envase inalterable y no rellenable).
- El motor será tipo 540 con bobinado y timing libres.
- No se permite el uso de giróscopos ni de elementos que alteren la conducción del piloto.

d. **Características específicas de la modalidad touring stock:**

- Las ruedas serán control-tyre modelo HUDY 36 (ref. 803062)
- Solo se permitirá **un juego para clasificatorias y finales**.
- Se permite solo la limpieza y el aditivado controlado, suministrados por el club o Aecar. Existirá una zona específica en los boxes para el aditivado y limpiado. El domingo estará terminantemente prohibido la existencia en el box de cualquier tipo de aditivo o limpiador, bajo pena de expulsión de la prueba. Se permite el calentado de las ruedas.
- La carrocería debe ser una de las siguientes:
  - Xtreme Racing Twister Speciale, (MTB0415)
  - Zooracing Wolverine, Wolverine Max (ZR-0015)
  - Lens bodies Ghibli (HRELB10GHL) Ghibli 2.0 (LB2.0GHL)
  - Bittydesign HYper HR (BDTC-190HYPHR)
  - Blitz Roadster (60228)
- Solo se permiten alerones de lexan, pudiendo ser los winglets de lexan o fibra de carbono (sin filos cortantes). El alerón debe ser cortado por la línea de corte más baja posible, o más, si se desea. No se permite ningún tipo de arandela o espaciador entre el alerón y la carrocería.
- El alerón trasero no puede estar más alto que el punto más alto del techo. Solo se permite una altura de pegatinas en el techo. No se podrá poner pegatina sobre pegatina para aumentar la altura del techo
- El variador permitido será únicamente el Hobbywing Xerun XR10 Justock G3s (ref. 30112005) con el firmware XR\_4.4.04, limitado a **20.000rpm** cargado (parpadeo verde-verde-rojo-rojo-rojo). No se permiten condensadores adicionales.
- No se permite llevar instalado en el coche ningún sistema de programación para el variador.
- El motor permitido será Hobbywing Xerun Justock 3650 SD G2.1 con bobinado 13.5T y referencia 30408010. Ningún motor podrá superar los 46º de timing promedio (la menor de 3 mediciones) comprobado con el medidor SkyRC Motor analyzer. Quedando terminantemente prohibido cualquier tipo de manipulación. **El rotor debe ser el suministrado por el fabricante**
- El ratio final será como mínimo de 4 (truncado de decimales, sin redondeo).
- Para facilitar la verificación, el motor deberá disponer de **conector en sus 3 polos**, que permitan conectar y desconectar el motor del variador.
- Pueden sustituirse los cables de serie, mientras sean de sección igual o menor a la original (14 AWG).
- No se permite el uso de giróscopos ni de elementos que alteren la conducción del piloto.
- La organización tiene la potestad de abrir los motores y variadores para comprobar que no han sido manipulados. Cualquier manipulación o alteración del motor o variador supondrá la expulsión inmediata de la carrera por una tarjeta roja.

e. **Características específicas de la modalidad touring pro-stock:**

- Las ruedas serán control-tyre modelo HUDY 36 (ref. 803062)
- Se permitirán **dos juegos de ruedas para clasificatorias y finales, pudiendo utilizar un juego u otro a criterio del piloto**.
- Se permite solo la limpieza y el aditivado controlado, suministrados por el club o Aecar. Existirá una zona específica en los boxes para el aditivado y limpiado. El domingo estará terminantemente prohibido la existencia en el box de cualquier tipo de aditivo o limpiador, bajo pena de expulsión de la prueba. Se permite el calentado de las ruedas.
- La carrocería debe ser una de las siguientes:
  - Xtreme Racing Twister Speciale, (MTB0415)

- Zooracing Wolverine, Wolverine Max (ZR-0015)
- Lens bodies Ghibli (HRELB10GHL) Ghibli 2.0 (LB2.0GHL)
- Bittydesign HYper HR (BDTC-190HYPHR)
- Blitz Roadster (60228)
- Solo se permiten alerones de lexan, pudiendo ser los winglets de lexan o fibra de carbono (sin filos cortantes). El alerón debe ser cortado por la línea de corte más baja posible, o más, si se desea. No se permite ningún tipo de arandela o espaciador entre el alerón y la carrocería.
- El alerón trasero no puede estar más alto que el punto más alto del techo. Solo se permite una altura de pegatinas en el techo. No se podrá poner pegatina sobre pegatina para aumentar la altura del techo
- El variador permitido será únicamente el Hobbywing XR10 Pro stock G2 (ref. 30112402) con el firmware XR-4.3.003, limitado a 25.000rpm cargado. No se permiten condensadores adicionales.
- No se permite llevar instalado en el coche ningún sistema de programación para el variador.
- El motor permitido será Hobbywing V10 G4R 13,5T (ref. 30401749) con bobinado 13.5T y tapa fija (ref. HW-XTR-BK). Ningún motor podrá superar los 30º de timing promedio (la menor de 3 mediciones) comprobado con el medidor SkyRC Motor analyzer. Quedando terminantemente prohibido cualquier tipo de manipulación. El rotor debe ser el suministrado por el fabricante (ref. ø7-12.5\*25.2-HSUB).
- El ratio final será como mínimo de 4 (truncado de decimales, sin redondeo).
- Para facilitar la verificación, el motor deberá disponer de **conector en sus 3 polos**, que permitan conectar y desconectar el motor del variador.
- Pueden sustituirse los cables de serie, mientras sean de sección igual o menor a la original (14 AWG).
- No se permite el uso de giróscopos ni de elementos que alteren la conducción del piloto.
- La organización tiene la potestad de abrir los motores y variadores para comprobar que no han sido manipulados. Cualquier manipulación o alteración del motor o variador supondrá la expulsión inmediata de la carrera por una tarjeta roja.

### 17.3 FÓRMULA 1

- Coches de escala 1/10, tipo F1, de propulsión eléctrica con tracción directa trasera (sin embrague) y freno solo en las ruedas traseras accionado mediante el motor. Las ruedas delanteras girarán libres en todo momento.
- Dispondrá de alerón delantero y trasero independientes del coche, ambos de plástico (no válido de policarbonato, no lexan).
- No se permite ningún extra que aporte cambios aerodinámicos, aparte de la carrocería con sus elementos de serie y alerones delantero y trasero. No se permiten difusores.
- Anchura máxima 190mm.
- Distancia entre ejes: mínimo 250mm, máximo 280mm.
- Suspensión frontal independiente tipo kingpin de muelles (muelles en el eje de la mangueta, insertados de forma longitudinal en éste, solo uno a cada lado). Los anclajes de la suspensión al chasis deben estar montados por dentro de la carrocería. No se permiten amortiguadores delanteros ni elementos de fricción y los brazos inferiores delanteros deben mantener la horizontalidad.
- El tren trasero debe estar formado por un eje rígido (no se permite suspensión independiente).
- Peso mínimo en orden de marcha (listo para usar) es de 1010g.
- El chasis debe estar cubierto por la carrocería de apariencia F1, no debe sobresalir. Puede realizarse un agujero de entrada de aire en la zona de la carrocería que se encuentra por encima del casco del piloto, sin estar permitido ningún añadido (solo agujereado).
- La carrocería deberá disponer de un casco o elemento de similar forma colocado en el lugar correspondiente.
- Se recomienda que las carrocerías tengan trabajos de pintura o decoración tipo F1.
- Las ruedas serán ruedas de espuma, suministradas por el piloto. Únicamente se podrá utilizar un juego de ruedas para toda la prueba.

- El variador deberá ser tipo Zero Timing o disponer del modo, comprobable mediante modo blinky (parpadeo de luz en exterior) y llevarlo activado. Además, será obligatorio que el piloto disponga de la tarjeta programadora o sistema equivalente que se conecte físicamente al variador para comprobar que efectivamente se encuentra en modo Zero Timing. Aquellos variadores que se programen únicamente mediante secuencia de parpadeos no estarán permitidos (para facilitar la labor de las verificaciones). Los condensadores serán los de serie y no se permiten adicionales.
- No se permite llevar instalado en el coche ningún sistema de programación para el variador.
- El motor permitido será libre con bobinado 21.5T.
- Para facilitar la verificación, el motor **deberá disponer de conector en sus 3 polos**, que permitan conectar y desconectar el motor del variador.
- No se permite ningún elemento de ajuste remoto (tipo DRS) en la aerodinámica.
- No se permite el uso de giróscopos ni de elementos que alteren la conducción del piloto.

## 17.4 FRONTI

- Coche de escala 1/10, tipo turismo, FWD, con suspensión independiente a las 4 ruedas, de propulsión eléctrica y tracción 4x2 directa delantera (sin embrague y sin cambio de marchas).
- El chasis y ruedas deben estar cubierto por la carrocería, no debe sobresalir.
- Anchura máxima 190mm, con carrocería 195mm.
- Máxima distancia entre ejes 270mm.
- Peso mínimo 1.250g.
- La carrocería puede elegirse únicamente entre las siguientes:
  - Blitz MK9 (#60227)
  - Zooracing Gorilla (ZR-0008)
  - Blitz YRS (#60229)
  - Bittydesign CA45 (BDFWD-CA45)
  - Zooracing Gorilla Max (ZR-0017)
- Solo se permiten alerones de lexan, pudiendo ser los winglets de lexan o fibra de carbono (sin filos cortantes). El alerón debe ser cortado por la línea de corte más baja posible, o más, si se desea. No se permite ningún tipo de arandela o espaciador entre el alerón y la carrocería.
- El alerón trasero no puede estar más alto que el punto más alto del techo. Solo se permite una altura de pegatinas en el techo. No se podrá poner pegatina sobre pegatina para aumentar la altura del techo

**f. Características específicas de la modalidad touring tracción delantera:**

- [illegible]

- La organización tiene la potestad de abrir los motores y variadores para comprobar que no han sido manipulados. Cualquier manipulación o alteración del motor o variador supondrá la expulsión inmediata de la carrera por una tarjeta roja.

#### 17.5 BATERÍAS

- Cualquier tipo de baterías de LiPo (polímeros de litio) de carcasa rígida exterior, se permitirá mientras esté comercialmente disponible.
- Serán válidas únicamente las de tipo 2S (2 elementos en serie) y también HV, cargadas a un voltaje máximo final de **8,4V**
- Las baterías no HV (voltaje nominal 7,4v) habrán de cargarse a 8,4V. En caso de incumplir esta norma, supondrá la expulsión inmediata del evento y anulará los resultados obtenidos.
- Tanto la carga como la descarga deberán realizarse OBLIGATORIAMENTE con el cable ecualizador y dentro de bolsa ignífuga para LiPo. Está prohibida la carga de las baterías a un amperaje superior a 12A y descarga de las baterías a un amperaje superior a 20A. En caso de incumplir esta norma, supondrá la expulsión inmediata del evento y anulará los resultados obtenidos.
- **Se recomienda que las pilas no hayan sufrido malformaciones debido a las continuas cargas y descargas por seguridad.**