XVIII EDICION *RESISBARNA* ***2022***

REGLAMENTO TÉCNICO

Índice

1. CAMPEONATO 2
   1.1 NOVEDADES RESPECTO A LA EDICIÓN ANTERIOR 2
2. MODELOS HOMOLOGADOS 2
   2.1 LISTADO DE MODELOS POR MARCAS 2
   2.2 LISTADO DE MODELOS COPA SCALEAUTO 3
   2.3 CRÉDITOS Y COSTES 3
   2.4 PESOS 3
3. MANDOS 3
4. MOTOR 3
5. MATERIAL PREPARACION VEHICULOS 4
6. CARROCERÍA 4
7. CHASIS 5
8. BANCADAS 5
9. AMORTIGUACION 6
10. NEUMÁTICOS 6
11. LLANTAS 6
12. EJES Y CENTRADORES 6
13. COJINETES 7
14. TRANSMISIÓN, PIÑONES Y CORONAS 7
15. CABLES Y TRENCILLAS 7
16. GUIA 7
17. TORNILLERIA 7
18. IMAN 7
19. HOMOLOGACIONES 8
20. COPAS PROMOCIÓN o MONOMARCA 8
21. EN RESUMEN 8
22. OTROS 8

1. CAMPEONATO

Campeonato de Barcelona de resistencia por equipos para coches de slot categoría GT3 de 1/32 de las marcas **Black Arrow, Scaleauto, Sideways, NSR y Slot.it.**

1.1 NOVEDADES RESPECTO A LA EDICIÓN ANTERIOR

Se mantienen las tres categorías de la temporada anterior (**Categoría principal, Copa Scaleauto y Copa GT2**). ***La principal novedad es la aceptación de todo el material de preparación de vehículos de cualquier marca de slot comercializada. Se revisan los modelos disponibles, incluyendo los coches GT3 de NSR, y se iguala el peso de las carrocerías a 17 gramos (excepto los modelos que se pasen, que tendrán un peso específico). Se varía el formato de hándicap y se implementará un sistema de créditos de forma que son los equipos los que se administran el uso de los modelos. Se elimina el Mercedes SLS de Scaleauto de la Copa Scaleauto al no estar incluido en el reglamento internacional Scaleauto GT3.***

2. MODELOS HOMOLOGADOS

En cada prueba los pilotos son **libres de escoger el coche que quieran** de la siguiente tabla de modelos homologados, pudiéndose **repetir de modelo** tantas veces como se desee. Un equipo no podrá utilizar un coche con el que haya competido otro equipo en la misma carrera. (Chasis y carrocería)

2.1 LISTADO DE MODELOS POR MARCAS

MARCA	MODELO	Peso	Créditos
Black Arrow	**GT3 Italia (Ferrari)**	**17,0 gr.**	**-2**
	Black Bull (Lambo)	**17,0 gr.**	**-6**
	AM DBR9 (Aston Martin)	18,0 gr.	**+6**
Sideways	**LB Huracán (Lambo)**	18,0 gr.	**-6**
	BMW M6	18,0 gr.	**+8**
	FGT (Ford GTE)	**18,0 gr.**	**-8**
	McLaren 720s GT3	**18,5 gr.**	**-6**
Scaleauto	**Mercedes SLS GT3**	17,0 gr.	**+6**
	BMW Z4	**17,0 gr.**	**+2**
	LMS GT3 (Audi)	17,0 gr.	**0**
	MB-A GT3 (Mercedes)	18,0 gr.	**+4**
	Spyker GT2	**17,0 gr.**	**-8**
	Viper GTS-R	**17,0 gr.**	**-8**
	HSV-010GT (Honda)	**17,0 gr.**	**-4**
	Porsche 991 GT3	17,0 gr.	**0**
	American 7R (Corvette)	17,0 gr.	**-6**
	Porsche 911.2 RSR	**17,0 gr.**	**-2**
Slot.it	**Maserati GT3**	17,5 gr.	**+8**
	Maserati GT4	**18,0 gr.**	**+10**
	Nissan GT-R Nismo GT3	**18.0 gr.**	**+8**
NSR	**Mercedes AMG GT3**	**18,0 gr.**	**+4**
	BMW Z4 GT3	**17,0 gr.**	**+6**
	Corvette C6R	**17,0 gr.**	**+6**
	Corvette C7R	**17,0 gr.**	**+4**
	Porsche 997 GT3	**17,0 gr.**	**+6**
	ASV GT3	**17,0 gr.**	**+6**
	Audi R8 LMS GT3	**17,0 gr.**	**+6**

2.2 LISTADO DE MODELOS COPA SCALEAUTO

MARCA	MODELO	Peso	Créditos
Scaleauto	**Spyker GT2**	17,0 gr.	-8
	Viper GTS-R	17,0 gr.	-8
	American 7R (Corvette)	17,0 gr.	-6
	Porsche 991.2 RSR	17,0 gr.	**-2**
	Porsche 991 RSR	17,0 gr.	0
	LMS GT3 (Audi)	17,0 gr.	0
	BMW Z4	17,0 gr.	+2
	MB-A GT3 (Mercedes)	18,0 gr.	+4

2.3 CRÉDITOS Y COSTES

Los modelos tendrán un precio. Los habrá con un coste elevado (resta de créditos), coste cero (ni suma ni resta) y que bonificarán créditos su empleo (suma créditos). De esta manera los equipos deberán gestionar sus créditos en función del saldo inicial que tengan (dependiendo del metal asignado a principio de temporada). Ver Anexo del Sistema de Créditos.

2.4 PESOS

Se fija un **peso mínimo de carrocería**, con "cockpit" de lexan, según especificación del fabricante o estipulado por la Coordinadora (ver tabla 2.1).
Si alguna carrocería no llegara al peso indicado, se deberá lastrar. La **ubicación del lastre es libre** y no debe interferir con el chasis ni con el movimiento mecánico de las distintas partes. Se recomienda el uso de plomo, "Blu-tack" o cinta "plasto" como material y deberá ir **bien sujeto**.

3. MANDOS

La conexión será la indicada anticipadamente en las normas particulares de cada carrera y se efectuará mediante "bananas", pudiéndose utilizar todo tipo de mandos existentes en el mercado siempre que no incluyan elementos electrónicos que potencien la corriente que llega al coche o afecten al sentido de giro del motor. Los mandos podrán ser verificados en cualquier momento por parte de la Dirección de Carrera. Se admiten los mandos electrónicos.
No se admiten mandos caseros o con modificaciones que no estén contempladas por el fabricante.

4. MOTOR

Motores homologados:
Motor Scaleauto SC-11B

Los motores serán entregados por la organización mediante sorteo. Una vez finalizada la prueba los equipos devolverán a la Coordinadora dichos motores para poder ser utilizados en las siguientes carreras. El campeonato se iniciará con motores nuevos y estos se rotaran las primeras pruebas hasta haberlos utilizado al menos una vez. Si existieran modelos en los que el motor girara al revés se seleccionarían un número determinado de éstos para que solo fueran utilizados por dichos modelos.
4.1.- Cada equipo **será responsable del motor** recibido hasta su devolución. Si se detecta un mal uso de éste será responsabilidad del último equipo que lo haya utilizado. Este año, como novedad, los equipos interesados podrán reservar 2 motores del mismo lote que los demás. De esta forma esos dos motores

quedarán consignados por la Coordinadora, pero serán de uso exclusivo por parte de los equipos que hayan hecho dicha reserva. Ver anexo adjunto de los motores.

4.2.- **No está permitido el uso de líquidos que potencien las r.p.m. del motor**. **Sólo se acepta el uso de aceites específicos para el engrase del eje.**

5. MATERIAL PREPARACION VEHICULOS

Está homologado TODO el material de preparación comercializado por marcas de slot, disponible en tiendas tanto físicas como virtuales antes del 1/1/2022.

6. CARROCERÍA

6.1.- Las carrocerías serán de plástico rígido inyectado, incluidos cristales (transparentes) y faros correspondientes a los modelos homologados. Deberá tener un buen aspecto, sin roturas, con todos sus elementos sin modificaciones y en el lugar estipulado por el fabricante. Se permite la **eliminación de rebabas sin excesos**. Se permite prescindir de antenas, retrovisores y limpiaparabrisas aunque se recomienda que formen parte de la carrocería.

6.2.- El **alerón** es preciso que esté **siempre**. Se permite sustituirlo por recambios o partes comercializadas como recambio específico para cada modelo. Se permite reforzar las sujeciones con cinta adhesiva, así como darles una ligera flexibilidad o substituirlas por piezas similares más flexibles. **Deberá mantener siempre el aspecto y posición original,** así como la altura respecto a la carrocería. En caso de rotura se podrá fijar con cola o con cinta adhesiva, pero manteniendo su posición original.

6.3.- La pintura y decoración de la carrocería es **libre y recomendable**, así como el uso de dorsales. No se admitirán carrocerías transparentes o translúcidas, ni pintadas expresamente por su interior, ni reforzadas con ningún tipo de material, así como tampoco el exceso de pintura en los bajos de la carrocería.

6.4.- Todos los modelos homologados que tengan en el mercado una **bandeja de lexan** específica de la propia marca como recambio podrán sustituirla por la original. Si ésta no estuviera aun comercializada o disponible, se admitirá adaptar otra bandeja de proporciones similares. La bandeja deberá estar correctamente fijada. **Es obligatorio que el piloto (casco/busto/brazos), extintor y volante, estén pintados de color distinto al habitáculo y un mínimo de 3 colores**.

6.5.- Las carrocerías en Kit o como recambio tendrán que estar **pintadas** (o barnizadas) **obligatoriamente** como mínimo en un 75% su superficie. No se puede correr con el color original del plástico de serie.

6.6.- Las **cúpulas** o **cristales de los faros** principales, así como todo tipo de **rejillas** deberán estar **presentes** en el inicio de la carrera. No se penalizará la perdida de este elemento durante el transcurso de la misma.

6.7.- De no existir recambio en una pieza perdida de la carrocería, ésta podrá substituirse por algún tipo de material similar que cumpla una función parecida. El peso de la carrocería deberá seguir siendo siempre el establecido (ver cuadro en el punto 2.1). Quedará a criterio del verificador si la solución adoptada cumple estéticamente y no busca algún tipo de beneficio. La pérdida de más de una pieza puede suponer la no aceptación de esa carrocería en la siguiente carrera que se use.

6.8.- Se permite **reforzar/reparar los tetones de la carrocería** mediante los elementos comercializados por algunos de los fabricantes. Se aceptarán otros tipos de refuerzos siempre y cuando se entienda que se han utilizado para este fin.

6.9.- Se puede prescindir de los tetones supletorios en los modelos Scaleauto.

6.10.- Se puede prescindir del sistema de luces en los modelos que lo equipen de serie

6.11.- Los **cristales** deberán ir colocados correctamente en las ubicaciones previstas por el fabricante y **deberán estar bien fijados**. Deberán soportar una presión de 1kg/cm2 (aproximadamente la presión de un dedo) sin moverse ni hundirse durante todo el tiempo que dure la carrera.

6.12 El adhesivo con el nº de la pista se colocará por defecto siempre en el cristal del vehículo, a no ser que el equipo solicite su colocación en el capó delantero.

6.13.- Se permite **limar ligeramente** los tetones de la carrocería en aquellos modelos en los que éstos no permiten un buen apoyo de la carrocería con el chasis, así como suplementar aquellos que sean demasiado cortos o queden cortos al levantar las carrocerías mediante los sistemas previstos por el fabricante.

6.14.- En las carrocerías de Black Arrow deberán estar presentes todas las piezas de fotograbados. La pérdida en competición de éstas podrá ser reemplazada en siguientes carreras por otro material o pieza que cumpla la misma función, y respete el peso total de la carrocería.

6.15.- En el modelo LMS GT3 (Audi) de Scaleauto se permite substituir la rejilla del capó motor por lexan.
6.16.- En el modelo MB-A GT3 (Mercedes) de Scaleauto se permite substituir la rejilla del capó motor por lexan. Se permite no colocar la pieza de plástico tras la rejilla delantera. Se permite no colocar las rejillas de fotograbado verticales en lo pasos de rueda.
6.17.- En el modelo BMW M6 de Sideways se permite substituir la rejilla del capó motor por lexan. Se permite no colocar las entradas de aire en el lateral (zona suspensión).
6.18.- En el modelo American 7R de Scaleauto (Corvette) se permite no colocar el ventilador trasero.
6.19.- En el modelo Aston Martin de Black Arrow se podrá prescindir del spoiler y difusor de la carrocería si estas dos piezas forman parte del chasis.
6.20.- En el modelo Mercedes SLS de Scaleauto se podrá prescindir del difusor trasero si está pieza forma parte del chasis.
6.21.- En el modelo Porsche 991.2 RSR de Scaleauto se permite prescindir de la rejilla en fotograbado delantera.
6.22.- En el modelo Nissan GT-R Nismo GT3 de Slot.it, se permite eliminar la bandeja de la toma de aire bajo el capó.

7. CHASIS

7.1.- De estricta **serie** y suministrado por el fabricante con el coche o como recambio del modelo. No se permite ninguna modificación en ninguna de sus partes. Se permite la eliminación de rebabas, sin excesos. **El nombre del equipo debe figurar en el chasis.**
7.2.- Quedan admitidos **todos** los chasis, tanto en inyección de **plástico** como en **impresión 3D** actualmente comercializados por marcas de slot. Cada chasis deberá corresponder a su carrocería, según las especificaciones del fabricante. **Los coches de la marca NSR, no podrán montar en ningún caso chasis que no sean los originales, o como recambio de la propia marca NSR, hasta una valoración por parte de la coordinadora.**
7.3.- No está permitido la sujeción o refuerzo de ninguna pieza mediante cola u otro sistema (a no ser que así lo hay dispuesto el fabricante). Las piezas adicionales del chasis se tienen que sujetar por el sistema original del modelo
7.4.- Los chasis RT3 de Scaleauto pueden intercambiar las piezas de diferentes durezas.
7.5.- En los chasis de los modelos de Scaleauto, no será obligatorio la presencia de accesorios (deflectores, rejillas supletorias, escapes, etc.) si estos no están comercializados como recambio.
7.6.- En los modelos de la copa Scaleauto solo podrán utilizarse chasis en inyección de plástico para bancada RT3 de esta marca.
7.7.- En los chasis de Scaleauto y Sideways se permiten eliminar las pestañas troqueladas para adaptar otras bancadas.
7.8.- **Es recomendable** pintar en negro las partes de los chasis visibles con la carrocería montada.
7.9.- Durante la verificación se podrá solicitar a cualquier equipo que use un chasis (o cualquier otro elemento) en 3D justificación de la procedencia de esa pieza, o realizar las comprobaciones que se crean oportunas (espesor, peso, etc.) si se sospecha que esa versión no se corresponde con la homologada y comercializada.

8. BANCADAS

8.1.- **Quedan admitidas todas las bancadas para configuración anglewinder de: Slot.it, Scaleauto, Black Arrow, Sideways y NSR. Inyectadas en plástico. No se permiten las bancadas con rodamientos a bolas. Se admiten las bancadas de distintos offset; (0,0), semi-offset (-0,25/-0,5) y offset (-0,75/-1,0) en cualquier dureza, comercializadas por marcas de slot.**
8.2.- En la Copa Scaleauto **sólo** podrán utilizarse bancadas en inyección de plástico de Scaleauto.
8.3.- Las bancadas no pueden presentar ningún tipo de modificación ni alteración sobre el modelo original. Solo se permite la eliminación de rebabas, sin excesos.
8.4.- Se permite aflojar la bancada para una mejor basculación.
8.5.- Las bancadas se podrán intercambiar entre diferentes marcas de chasis, siempre y cuando sean compatibles, y no se modifique ni chasis ni bancada.
8.6.- Se permite eliminar los apoyos laterales en las bancadas de 6 puntos en los modelos que estos interfieran con alguna parte de la carrocería.
8.7. Bancada y chasis deberán estar en un mismo plano, con las tolerancias previstas o dadas por el fabricante. Los coches se verificarán en la tabla con una galga, al fin de comprobar que la bancada y el

chasis estén en el mismo plano, no presenten deformaciones impropias y el motor esté al mínimo de altura establecida en la galga 0,90 mm.
(*) Altura con neumáticos nuevos.

9. AMORTIGUACIÓN

9.1.- Se aceptan todos los sistemas de suspensión comercializados por marcas de slot. Estos deberán disponerse en los emplazamientos del chasis/bancadas destinados para tal fin (delante, y/o a los lados, y/o detrás).
9.2.- Pueden combinarse componentes de diferentes marcas y tipos de suspensión
9.3.- No podrán usarse más de 2 imanes por punto de suspensión y estos deberán repelerse.
9.4.- El sistema de suspensión deberá de ser simétrico a ambos lados del eje de coche.

10. NEUMÁTICOS

10.1.- Delanteros **libres** dentro de los comercializados para Slot 1:32. Deben ser de goma negra y cubrir la totalidad de la banda de rodadura de la llanta.

Los neumáticos traseros serán proporcionados por la organización al iniciar cada carrera, y serán de la marca Scaleauto. Habrá tres medidas disponibles (del mismo compuesto) para los equipos entre las que podrán elegir. 19,0x10,5 19,5x10,5 y 20,0x10,5 con las siguientes referencias:

Ref. SC-4756 AS25, Goma AS 25 20x10,5 mm Racing Slick (Shore 25)
Ref. SC-4752 AS25, Goma AS 25 19,0x10,5 mm Racing Slick (Shore 25)
Ref. SC-4761 AS25, Goma AS 25 19,5x10,5 mm Racing Slick (Shore 25)

10.2.- Una vez montados los neumáticos traseros, no deben de sobresalir del paso de rueda del coche.
10.3.- Los equipos solo dispondrán de 1 juego de neumáticos para disputar la carrera
10.4.- Sólo se aceptará el uso de productos de limpieza facilitados por la organización.

11. LLANTAS

11.1.- Libres, comercializadas por cualquier marca de slot, tanto de plástico, 3D, aluminio o bien magnesio.
11.2.- Las llantas con fondo plano, o de magnesio de Slot.it y Scaleauto no aligeradas tendrán que llevar su correspondiente tapacubos.
11.3.- La medida del diámetro de las llantas puede oscilar entre **Ø15.8** (llanta pequeña) y **Ø18** mm (llanta grande), debiendo mantener las delanteras y las traseras la misma medida (2x2).
11.4.- El diámetro de la llanta delantera+neumático no será inferior a **Ø16,5** mm.
11.5.- Los tapacubos pueden ser de libre procedencia y material (plástico, 3D, metálico) y podrán manipularse para adaptarse a la llanta, siempre y cuando cumplan su función estética.
11.6.- En la Copa SCALEAUTO **sólo** podrán utilizarse llantas traseras de Scaleauto.

12. EJES Y CENTRADORES

12.1.- Solo se permiten **ejes metálicos** ***comercializados por marcas de slot***, incluidos los ejes huecos y de titanio; queda prohibida cualquier modificación sobre ellos.
12.2.- En ningún caso los ejes podrán sobresalir, con llantas y neumáticos montados, del paso de ruedas con el vehículo visto desde arriba.
12.3.- Se pueden utilizar cualquiera de los "stoppers" que existen en el mercado para evitar el juego del eje trasero o de la corona, o en su efecto la colocación de arandelas por el mismo motivo.
12.4.- El eje delantero con llantas y neumáticos montados no podrá medir menos de **1 mm** por lado de la carrocería en ese punto.

13. COJINETES

13.1.- De cualquier marca comercial de slot disponible en el mercado.
13.2.- No están permitidos los cojinetes excéntricos.
13.3.- Se permite sujetar los cojinetes al chasis o bancada con cola o pegamento, sin excesos.
13.4.- Prohibidos los cojinetes de bolas.
13.5.- No se permite modificar el alojamiento o el anclaje para adaptar la posición o un cojinete de otra marca.

14. TRANSMISIÓN, PIÑONES Y CORONAS

14.1.- Transmisiones admitidas: Anglewinder.
14.2.- Piñones admitidos: 12d en anglewinder. Tamaño y material libre, comercializado por marcas de slot.
14.3.- Coronas libres comercializadas por marcas de slot (para transmisiones según especificaciones del fabricante).
14.4.- Relaciones admitidas:

Para este año se establecen las siguientes relaciones***:***

Relaciones	Anglewinder	Con llanta de 16,2 o menos
Coches		
RESISBARNA	**12/28**	**12/27**
Copa SCALEAUTO	**12/28**	**12/27**
Copa GT2:	**12/30**	**12/29**

14.6.- En la copa SCALEAUTO **sólo** podrán utilizarse coronas de esta marca.
14.7.- Los coches que opten por utilizar llanta 16,2 o inferior y cumplan con el apartado 8.12 del punto 8.-BANCADAS, podrán opcionalmente montar un diente menos de corona (ejemplo: 27d en lugar de 28d) en cualquier categoría.

15. CABLES Y TRENCILLAS

15.1.- Cables **libres**, comercializados por cualquier marca de Slot.
15.2.- Los cables deben conservar su funda y no deben interferir el libre movimiento del eje delantero.
15.3.- Se permite eliminar la funda del cable entre el tren delantero y la guía.
15.4.- Se pueden pegar los cables al chasis con cinta y/o cola, pero sin excesos.
15.5.- Trencillas **libres**, comercializadas por cualquier marca de Slot.

16. GUÍA

16.1.- Todos los modelos tienen que llevar su **guía original** o cualquier recambio de la misma marca a la que pertenece el coche o según chasis si éste ha sido sustituido por uno de otro material.
16.2.- No está permitido el montaje de guías de marcas diferentes a la que pertenece el modelo.
16.3.- Es libre la colocación de arandelas y muelles entre la guía y su soporte en aquellos modelos en los que el fabricante así lo permita
16.4.- No está permitido ningún tipo de manipulación. Solo se permite rebajar el grosor de la pala y recortar un máximo de 1 mm la profundidad de ésta.
16.5.- Los chasis en impresión 3D llevarán la guía del fabricante del chasis, si la tuviera. Si no, podrá utilizarse cualquiera de las fabricadas por una marca de slot comercializada.

17. TORNILLERIA

17.1.- **Libre** comercializada por cualquier marca de Slot.
17.2.- Se permite la colocación de arandelas para limitar el movimiento de los tornillos

18. IMÁN

A todos los coches se les debe **suprimir** el imán del chasis en caso que lo incorpore de serie.

19. HOMOLOGACIONES

19.1.- Quedarán homologados para el campeonato todos los vehículos ***especificados en el presente reglamento*** (carrocería, chasis y bancadas) que estén a la venta antes del **1/1/2022** ***en tiendas físicas o virtuales.*** No se realizaran nuevas homologaciones hasta el **1/4/2021 y 1/9/2022**.

19.2.- Solo se aceptará una nueva versión o "evo" de cualquier elemento fabricado por año. De producirse alguna novedad una vez empezada la temporada, la versión a la cual sustituya deberá tener más de 1 año de antigüedad (punto importante para material en 3D)

20. COPAS PROMOCIÓN o MONOMARCA

20.1 Copa **SCALEAUTO.**

- Se disputará con libertad de escoger entre los modelos de la marca SCALEAUTO estipulados para la Copa ***(ver cuadro punto 2.3)***
- Peso mínimo siempre de **17 gr**. (excepto para el Mercedes AMG GT3 que serán 18 gr.)
- Chasis, bancadas, coronas y llantas traseras **SCALEAUTO únicamente**.
- Relación **12/28** ***(ver punto 14.7)***

20.2 **Copa GT2**

- Se disputará con libertad de escoger entre todos los modelos relacionados en el cuadro de modelos disponibles (ver punto 2.1).
- Relación **12/30** ***(ver punto 14.7)***

El resto de puntos de este reglamento técnico son válidos para ambas copas.
(Ver el resto de la información específica para las Copas en el Reglamento Deportivo).

21. EN RESUMEN

Campeonato que consta de 7 pruebas para coches categoría tipo GT3. Carrocerías según modelos homologados en plástico inyectado. Motor y neumáticos entregados por la organización; *relación según categoría*; chasis de material plástico y dureza libre; bancadas no offset y offset admitidas; resto de material libre de marcas de slot comercializas.

22. OTROS

- Todas las modificaciones del vehículo y manipulación de sus elementos no previstos en el presente reglamento quedan totalmente prohibidas.
- Para consultas dirigirse a www.resisbarna.com
- Para contactar con La Coordinadora o aclarar dudas dirigiros a: Resisbarna@gmail.com