

## Reglamento Técnico Rallycross 2022

Resumen de diferencias con reglamento 2021:

En históricos se permite convertir a 4x4 los que de serie son 2x4

En históricos se permite lastrar ( ya que los coches src llevan lastre como accesorio )

El coche Toyota celica cuadrado se acepta como histórico, no siendo así el redondo.

Se permite lastrar los cl2.

Añadida la categoría protos.

## Históricos

Por lo general, el reglamento técnico para históricos es igual al de clase 1 con estas diferencias:

- Se admiten modelos anteriores a 1986 ( gr B y rallyes pre fia )
  - El Toyota célica anteriores al 1990 ( 1<sup>a</sup> a 4<sup>a</sup> generación ) se acepta como coche histórico
  - Queda permitido cualquier tipo de contrapeso sea o no de serie en el chasis, la carrocería solo podrá tener lastre para cumplir con el peso mínimo.
- 
- En los modelos 2x4, se permite montar poleas para convertirlo a 4x4 siempre que no se modifique el chasis

## Clase 1

Coches admitidos:

Se admiten modelos posteriores a 1986 de cualquier categoría de rally internacional ( fia, irc, europeo de rallyes... : wrc, A. K, s.1600, n..... y gt ( solo de ninco y sclaelectric ) siempre que respeten todos los puntos del presente reglamento.

Quedan excluidos coches de circuito, superturismos, dtm, targas, protos,raids, bajas y subidas de montaña, exhibiciones y carreras parecidas , así como los coches singulares de nacionales o regionales.

Queda excluido de clase 1 el subaru de scaleauto / msc.

Carrocería:

No se permite ninguna modificación, excepto las que explícitamente se consideran en este apartado.

No está permitido el aligeramiento de la carrocería y queda prohibido alterar cualquier otro aspecto aerodinámico de la carrocería.

De plástico inyectado, a escala 1:32 y comercializado por un fabricante de slot, los modelos admitidos son los descritos en el apartado anterior .

Prohibidas las carrocerías de resina y las impresas en 3d.

La decoración es libre debiendo llevar dos dorsales, uno en cada puerta. Ha de llevar los faros delanteros simulados en color plateado o amarillo, así como las luces de los pilotos traseros de color rojo o anaranjado, y deben diferenciarse claramente del color del coche.

Se permite la eliminación de bombillas y leds en los coches con iluminación, pero conservando todos los demás accesorios. También se permite la incorporación de estos elementos (bombillas y leds) en aquellos modelos que no los lleven, siempre que para ello no haya que modificar las características de serie de la carrocería.

Si se substituye o añade un kit de luces, deberá ser un kit comercializado como accesorio o que provenga de otro coche original, estos deben mantener su estructura de montaje como en el modelo de serie. Si se colocan en un coche que no los lleva de serie, el kit debe colocarse situado en la carrocería, no estando permitida su colocación en el chasis.

Las carrocerías distribuidas en kit deben montarse reproduciendo la versión de carreras de rally o rallcross. En caso que el kit se suministre con piezas para modelos de velocidad , rally o rallcross, solo son válidas las piezas para el modelo de rally y rallcross.

Queda prohibido cualquier tipo de contrapeso sea o no de serie.

Está permitida la supresión de retrovisores, limpiaparabrisas , antenas y tubos de escape siempre y cuando sean piezas independientes a la carrocería, siendo obligatorios los paragolpes, capos, taloneras y demás piezas estéticas del cuerpo de la carrocería.

El peso mínimo de la carrocería sin tornillos y en orden de marcha es de 20 gramos.

Se permite llegar al peso de las siguientes formas:

- Aplicando cinta adhesiva exclusivamente en la bandeja de pilotos (no se podrá poner más de 2 gramos de cinta adhesiva).
- A través de la decoración del coche (barniz o pintura).
- Añadiendo fareras o cunetes auxiliares a la carrocería
- Añadiendo elementos decorativos en la bandeja de pilotos (barras antivuelco, rueda de repuesto, extintores, añadir piloto / copiloto de plástico, o elementos similares).

La anchura máxima de la carrocería es de 63mm.

La altura mínima del techo de la carrocería, sin chasis ni tornillos y descansando en una superficie plana es de 33mm.

#### Habitáculo:

El habitáculo puede ser el original que aporte el vehículo o se puede substituir por otro genérico fabricado por una marca de slot.

Están permitidos los habitáculos de lexan o similares.

#### Chasis:

De plástico, o plástico enriquecido con fibra.

Quedan prohibidos los chasis de fibra o metálicos.

Original suministrado con el coche sin modificación alguna, o recambio

específico del fabricante para el modelo de coche.

También están permitidos los chasis fabricados con impresión 3D, que estén fabricados expresamente para el modelo y marca de la carrocería válida y se puedan adquirir en comercios españoles.

Se permite retirar rebabas, que afecten a la basculación, sin que esto modifique las cotas del chasis.

#### Soporte de motor, o cuna:

En los chasis que sea necesario el uso de un soporte motor se podrá usar cualquier soporte motor fabricado por una marca de slot.

El soporte motor irá fijado al chasis exclusivamente con tornillos y esta deberá ser solidaria con el chasis, no pudiendo bascular ni actuar como suspensión.

Imanes: Prohibidos excepto los del propio motor.

Soporte de guía: La original del chasis.

Soporte de ejes: El original del chasis sin modificación alguna.

Soporte de carrocería: Mediante tonelos.

#### Suspensiones:

Se permite las suspensiones en los chasis que las lleven de serie, pudiéndose cambiar por otras del mismo fabricante que sean de similar estructura (sin modificar chasis).

Se permite cambiar su dureza y recorrido modificando o cambiando el muelle, pero no los vástagos o anclajes.

No está permitida la suspensión magnética.

Los coches con chasis 3d no podrán incluir suspensiones.

#### Posición del motor:

La posición del motor será lineal.

Se permite fijarlo mediante cola y/o cinta adhesiva para evitar holguras y movimientos indeseados.

Está permitida la fijación del motor mediante tornillos.

#### Transmisión:

Será la dispuesta originalmente por el fabricante a escala 1:1 (4x4 o 4x2) del vehículo utilizado.

El piñón debe girar solidariamente con el eje del motor en una proporción 1:1 e incidir directamente sobre la corona del eje posterior.

La relación piñón/corona será obligatoriamente de 9/27.

Ejes:

Libres, siempre que proceda de alguna de las marcas que comercializan recambios para slot, metálicos macizos y de una sola pieza, no están permitidos los semiejes.

Las cuatro ruedas deben apoyar en la plantilla de verificación con el coche en reposo y girar conjuntamente llantas y ejes.

Los ejes delanteros y traseros con las llantas montadas no deberán sobresalir de la carrocería.

Cojinetes:

Libres, siempre que proceda de alguna de las marcas que comercializan recambios para slot. No se permiten los rodamientos.

Piñón / corona:

Libres y comercializadas por una marca de slot, relación obligatoria 9/27.

Poleas:

Libres y comercializadas por una marca de slot.

Gomas de tracción ( correas ):

Libres y comercializadas por una marca de slot.

Prohibidas las correas dentadas

Llantas:

Libres y comercializadas por una marca de slot.

El diámetro permitido a montar es de 15 mm a 17 mm.

Deben de ser las cuatro iguales en material, forma, diámetro, anchura y marca.

Guía:

Libre, comercializada por una marca de slot.

Se permite recortar la parte inferior y lijar los laterales de la pala.

Se permite cortar la parte superior sobrante del vástago en las guías de tornillo.

Está permitido el brazo basculante de guía, sólo cuando venga de serie en el chasis original del modelo. ( prohibido en chasis 3d )

Tornillos, cables y trenzas:

Libres.

#### **Motor:**

Único y libre, comercializado por una marca de slot y que cumpla con los requisitos del presente reglamento técnico.

Debe de ser de tipo compacto de caja cerrada. ( tipo ninco o scx ) no se permiten motores cacahuete, sidewinder o motores de pequeñas dimensiones como los actuales scalextric.

No se podrá manipular ningún componente eléctrico, mecánico o electrónico.

Se permite tapar el motor solo con una capa de cinta adhesiva tipo celo.

El valor máximo permitido de campo magnético medido en UMS será de 6,0 grs para motores tipo mabuchi ( caja ninco ) y de 7,0 gr para motores tipo rx ( caja scx ).

#### **Neumáticos:**

El neumático es libre siempre que cumpla las siguientes características: Fabricado en goma caucho natural negra y debe cubrir totalmente la llanta en su circunferencia y anchura de rodadura.

Prohibidos los neumáticos de clavos.

Se permiten los neumáticos rallados, de tacos, ya sea comercial o tallado artesanalmente.

## **Clase 2**

#### **Coches admitidos:**

Se admiten modelos posteriores a 1986 de cualquier categoría de rally internacional ( fia, irc, europeo de rallyes... : wrc, A. K, s.1600, n..... y gt ( solo de ninco y scalextric ) siempre que respeten todos los puntos del presente reglamento.

Quedan excluidos coches de circuito, superturismos, dtm, targas, protos, raids, bajas y subidas de montaña, exhibiciones y carreras parecidas , así como los coches singulares de nacionales o regionales.

Se permite en clase 2 el subaru de scaleauto / msc.

#### **Carrocería:**

No se permite ninguna modificación, excepto las que explícitamente se consideran en este apartado.

No está permitido el aligeramiento de la carrocería y queda prohibido alterar cualquier otro aspecto aerodinámico de la carrocería.

De plástico inyectado, a escala 1:32 y comercializado por un fabricante de slot, los modelos admitidos son los descritos en el apartado anterior .

Prohibidas las carrocerías de resina y las impresas en 3d.

La decoración es libre debiendo llevar dos dorsales, uno en cada puerta. Ha de llevar los faros delanteros simulados en color plateado o amarillo, así como las luces de los pilotos traseros de color rojo o anaranjado, y deben diferenciarse claramente del color del coche.

Se permite la eliminación de bombillas y leds en los coches con iluminación, pero conservando todos los demás accesorios. También se permite la incorporación de estos elementos (bombillas y leds) en aquellos modelos que no los lleven, siempre que para ello no haya que modificar las características de serie de la carrocería.

Si se substituye o añade un kit de luces, deberá ser un kit comercializado como accesorio o que provenga de otro coche original, estos deben mantener su estructura de montaje como en el modelo de serie. Si se colocan en un coche que no los lleva de serie, el kit debe colocarse situado en la carrocería, no estando permitida su colocación en el chasis.

Las carrocerías distribuidas en kit deben montarse reproduciendo la versión de carreras de rally o rallycross. En caso que el kit se suministre con piezas para modelos de velocidad , rally o rallycross, solo son válidas las piezas para el modelo de rally y rallycross.

Se permite lastrar o añadir hasta 20 gr de peso extra en el chasis

Está permitida la supresión de retrovisores, limpiaparabrisas , antenas y tubos de escape siempre y cuando sean piezas independientes a la carrocería, siendo obligatorios los paragolpes, capos, taloneras y demás piezas estéticas del cuerpo de la carrocería.

El peso mínimo de la carrocería sin tornillos y en orden de marcha es de 18 gramos.

Se permite llegar al peso de las siguientes formas:

- Aplicando cinta adhesiva exclusivamente en la bandeja de pilotos (no se podrá poner más de 2 gramos de cinta adhesiva).
- A través de la decoración del coche (barniz o pintura).
- Añadiendo fareras o cunetas auxiliares a la carrocería
- Añadiendo elementos decorativos en la bandeja de pilotos (barras antivuelco, rueda de repuesto, extintores, añadir piloto / copiloto de plástico, o elementos similares).

La anchura máxima de la carrocería es de 64 mm.

La altura mínima del techo de la carrocería, sin chasis ni tornillos y descansando en una superficie plana es de 33mm.

Habitáculo:

El habitáculo puede ser el original que aporte el vehículo o se puede substituir por otro genérico fabricado por una marca de slot.

Están permitidos los habitáculos de lexan o similares.

Chasis:

De plástico, o plástico enriquecido con fibra.

Quedan prohibidos los chasis de fibra o metálicos.

Original suministrado con el coche sin modificación alguna, o recambio específico del fabricante para el modelo de coche.

También están permitidos los chasis fabricados con impresión 3D, que estén fabricados expresamente para el modelo y marca de la carrocería valida y se puedan adquirir en comercios españoles.

Se permite retirar rebabas, que afecten a la basculación, sin que esto modifique las cotas del chasis.

#### Soporte de motor, o cuna:

En los chasis que sea necesario el uso de un soporte motor se podrá usar cualquier soporte motor fabricado por una marca de slot.

El soporte motor podrá ser fijado al chasis exclusivamente con tornillos , este puede ser independiente y no solidario con el chasis, pudiendo bascular y actuar como suspensión.

Imanes: Prohibidos excepto los del propio motor.

Soporte de guía: La original del chasis.

Soporte de ejes: El original del chasis sin modificación alguna.

Soporte de carrocería: Mediante tonillos.

#### Suspensiones:

Se permite las suspensiones en los chasis que las lleven de serie, pudiéndose cambiar por otras del mismo fabricante que sean de similar estructura (sin modificar chasis).

Se permite cambiar su dureza y recorrido modificando o cambiando el muelle, pero no los vástagos o anclajes.

No está permitida la suspensión magnética.

Los coches con chasis 3d podrán incluir suspensiones.

En chasis 3d se permitirá montar cualquier amortiguación que se adapte al chasis sin modificar su estructura original, ni del amortiguador ni del chasis

#### Posición del motor:

La posición del motor será libre.

Se permite fijarlo mediante cola y/o cinta adhesiva para evitar holguras y movimientos indeseados.

Está permitida la fijación del motor mediante tornillos.

#### Transmisión:

Sera la dispuesta originalmente por el fabricante a escala 1:1 (4x4 o 4x2) del vehículo utilizado.

El piñón debe girar solidariamente con el eje del motor en una proporción 1:1 e incidir directamente sobre la corona del eje posterior.

La relación piñón/corona será libre.

Ejes:

Libres, siempre que proceda de alguna de las marcas que comercializan recambios para slot, metálicos macizos y de una sola pieza, no están permitidos los semiejes.

Las cuatro ruedas deben apoyar en la plantilla de verificación con el coche en reposo y girar conjuntamente llantas y ejes.

Los ejes delanteros y traseros con las llantas montadas no deberán sobresalir de la carrocería.

Cojinetes:

Libres, siempre que proceda de alguna de las marcas que comercializan recambios para slot. No se permiten los rodamientos.

Piñón / corona:

Libres y comercializadas por una marca de slot, relación obligatoria 9/27.

Poleas:

Libres y comercializadas por una marca de slot.

Gomas de tracción ( correas ):

Libres y comercializadas por una marca de slot.

Prohibidas las correas dentadas

Llantas:

Libres y comercializadas por una marca de slot.

El diámetro permitido a montar es de 15 mm a 17 mm.

Deben de ser las cuatro iguales en material, forma, diámetro, anchura y marca.

Guía:

Libre, comercializada por una marca de slot.

Se permite recortar la parte inferior y lijar los laterales de la pala.

Se permite cortar la parte superior sobrante del vástago en las guías de tornillo.

Está permitido el brazo basculante de guía, sólo cuando venga de serie en el chasis original del

modelo. ( prohibido en chasis 3d )

Tornillos, cables y trecillas:

Libres.

Motor:

Único y libre, comercializado por una marca de slot y que cumpla con los requisitos del presente reglamento técnico.

No se podrá manipular ningún componente eléctrico, mecánico o electrónico.

Se permite tapar el motor solo con una capa de cinta adhesiva tipo celo.

El valor máximo permitido de campo magnético indistintamente del tipo de motor, medido en UMS será de:

- 10,0 gr. UMS para motor de caja larga en disposición lineal.
- 7,5 gr. UMS para motor de caja larga en disposición anglewinder.
- 6,0 gr. UMS en disposición sidewinder.

Neumáticos:

El neumático es libre siempre que cumpla las siguientes características: Fabricado en goma caucho natural negra y debe cubrir totalmente la llanta en su circunferencia y anchura de rodadura.

Prohibidos los neumáticos de clavos.

Se permiten los neumáticos rallados, de tacos, ya sea comercial o tallado artesanalmente.

## Protos

Introducción a los protos:

La idea de esta categoría es permitir inventos, engendros, buguis que se hagan de forma artesana, modificar carrocerías ensanchando recortando o alargando sus cotas, mejorar los chasis de forma libre.

se van a permitir coches y chasis del estilo wrc y wrs, aunque se escapan de nuestra filosofía de protos.

Coches admitidos:

Se admite cualquier vehículo de 4 ruedas

Carrocería:

Libre, de plástico, impresión 3d o resina.

No se permiten las carrocerías vacuformes o de lexan ni fibra de vidrio o similares.

Se permite cualquier modificación, siempre que cumpla con este reglamento

Está permitido el aligeramiento de la carrocería y alterar cualquier aspecto aerodinámico de la carrocería.

Será a escala 1:32 , aunque al permitir modificarlas pueden estar desescaladas.

Se permite cualquier modificación de cotas, medidas forma y pesos de la carrocería incluyendo aletines, ensanchar, cortar y alargar... siempre que este dentro de los valores siguientes:

El peso mínimo de la carrocería sin tornillos y en orden de marcha es de 12 gramos.

La anchura máxima de la carrocería es de 66 mm.

La altura mínima del techo de la carrocería, sin chasis ni tornillos y descansando en una superficie plana es de 20 mm.

La distancia máxima entre ejes será de 83 mm

La distancia entre eje trasero / parte mas avanzada de la guía será de 105 mm

En el supuesto caso de que se incumpla alguna de estas medidas ( ancho, largo, batalla, diferencia entre ejes sea excedido, el peso total del vehículo deberá ser de mas de 140 gr.

Ningún elemento mecánico ( llantas, guía... ) puede sobresalir de la carrocería, a excepción de monoplazas, barquetas y buguis casos en los que si se permite que eje y llanta sobresalgan de la carrocería

La decoración es libre debiendo llevar dos dorsales, uno en cada puerta. Ha de llevar los faros delanteros simulados en color plateado o amarillo, así como las luces de los pilotos traseros de color rojo o anaranjado, y deben diferenciarse claramente del color del coche.

Se permite la incorporación de bombillas y leds.

Cristales:

Delantero, obligatorio de plástico, acetato o lexan.

Laterales o traseros no obligatorios, se permiten rejillas, ventanillas bajadas...

Habitáculo: Obligatorio, libre y que tape las partes mecánicas del chasis

Chasis: Libre, ya sea comercial, artesanal o comercial modificado.

Quedan prohibidos los chasis metálicos. Se permiten chasis wrc, wrs, n, sn, gt sean de serie o modificados

Soporte de motor, o cuna: Libre.

Imanes: Prohibidos excepto los del propio motor.

Soporte de guía: Libre.

Se permiten guías baculantes

Soporte de ejes: Libre.

Soporte de carrocería: libre.

Suspensiones: Libre

Posición del motor: Libre

Transmisión: Libre

La relación piñón/corona será libre.

Ejes: Libres

Cojinetes: Libres

Piñón / corona: Libres, comercializados por fabricante de slot.

Poleas: Libres

Gomas de tracción ( correas ): Libres

Llantas: Libres

Guía: única, libre

Tornillos, cables y trencillas: Libres.

Motor: Único y libre, comercializado por una marca de

El valor máximo permitido de campo magnético indistintamente del tipo de motor, medido en UMS será de:

- 10,0 gr. UMS para motor de caja larga en disposición lineal.
- 7,5 gr. UMS para motor de caja larga en disposición anglewinder.
- 6,0 gr. UMS en disposición sidewinder.

Neumáticos: Libres

Prohibidos los neumáticos de clavos.

#### Disposiciones Generales:

Todos los casos no recogidos en este reglamento quedarán a criterio de la organización.

La organización podrá realizar verificaciones de manera aleatoria durante el parque cerrado y después de la carrera. Cualquier anomalía detectada respecto a motor, carrocería o chasis podría acarrear una sanción o la exclusión del participante.