

Centre de Modelisme Les Franqueses

CAMPIONAT SOCIAL RAID-SLOT 2023

“T-2 PRO” (serie modificados, resinas y 3D)

RESUMEN DEL REGLAMENTO 2023:

La “T2-PRO” es la evolución de la categoría “T-2” original (vehículos de raid-slot comerciales de fabricación en serie), adaptándola a los usos y materiales actuales. A los vehículos de la “T2” **se añaden los fabricados con chasis de plástico con motor transversal de caja corta (Scaleauto/MSD), y también las carrocerías artesanales en resina y los chasis de impresión 3D en plástico.**

Breve resumen de la preparación general de la categoría “T2-PRO / T2+”:

CARROCERÍA: se pueden rebajar y usar interiores de lexan, pero sin llegar al nivel de los “T3” (cristales originales obligatorios en los modelos en plástico, peso mínimo de carrocería mayor que en “T3”, etc).

CHASIS: para TODOS los vehículos, **sólo se admiten chasis de plástico o impresión en 3D.**

- **chasis de plástico:** se puede usar cualquiera que pertenezca a coches comercializados de producción en serie, siempre que coincida en batalla con una carrocería de los modelos admitidos (con 1 mm. de tolerancia, es decir 0'5 mm. en cada paso de rueda), se pueden aligerar/recortar, pero manteniendo intactas la mayoría de sus partes.

- **chasis de impresión en 3D:** deberán ser en línea, con el motor atacando siempre directamente a la corona del eje posterior.

El peso máximo de los vehículos completos ha aumentado, y para abaratar costes NO se permite el uso de poleas/correas dentadas ni rodamientos a bolas.

Resumiendo: una categoría que nos permite preparar unos vehículos rápidos, divertidos, y con unos costes que no se disparan en exceso.

MODELOS ADMITIDOS:

Se admiten en esta categoría los modelos en plástico o resina que representen a vehículos turismo, gran turismo o “Pick-up” que hayan participado en diferentes pruebas de raid, como el Dakar, la Baja Montesblancos-Aragón, o pruebas de “Rally-raid Cross-Country” de la F.I.A., y que cumplan con las características del presente reglamento.

Para dar continuidad a modelos que se han utilizado en los últimos años, se admiten también los vehículos de pruebas americanas tipo “Baja 1000” o similares, **con batalla hasta 94 mm.**

NO se consideran como “coches de raid” los que hayan participado en rallyes africanos como el “Rallye Safari” o similares, en pruebas de T.T. 4x4 del tipo “Camel Trophy” o “Trial”, y tampoco los rally-raid de regularidad modernos para vehículos históricos.

Como todos estos vehículos son (o se derivan de) coches de fabricación en serie de la realidad, **sólo se admiten modelos de 2 ejes** (4x2 o 4x4). Los modelos de 3 ejes (6x4 o 6x6) se consideran “prototipos”, y como tales pertenecen a la categoría T3”.

En caso de duda deberá demostrarse la participación del vehículo en las pruebas comentadas, con material gráfico (fotografías) y documentación complementaria.

Se parte de los vehículos comercializados incluidos en el grupo “T2” de las marcas EXIN/TECNITOYS, NINCO, AVANT SLOT Y POWER SLOT/CURSA MODELS, y se añaden los siguientes modelos de los fabricantes Scaleauto/MS:

Mini All 4 Racing, Porsche 959 Raid, Peugeot 205 Gran Raid, Peugeot 405 Gran Raid, y Range Rover Raid.

Se admitirán los nuevos modelos comerciales de producción en serie en plástico que vayan apareciendo al mercado, siempre que cumplan con el presente reglamento. Queda totalmente prohibida la utilización de cualquier material o accesorio de la línea “Xlot” de Ninco.

RESUMEN DE MEDIDAS Y PESOS:

- **Peso mínimo de la carrocería: 30 gr.**
- **Peso máximo del coche completo: 180 gr.**
- **Diámetro máximo de las ruedas (llanta+neumático): 26 mm.**
- **Ancho máximo de los ejes (con ruedas montadas): 70 mm.**
- **Altura mínima chasis/motor/lastre: 4 mm (el lastre deberá estar situado por encima del plano del chasis)**

CARROCERÍA:

Se admiten las carrocerías en plástico procedentes de vehículos de producción en serie comercializados por fabricantes de slot, o bien de maquetas a escala 1/32, que cumplan con las especificaciones del presente reglamento.

Se admiten también las carrocerías artesanales fabricadas en resina rígida o en plástico 3D en su totalidad, sin partes en lexán o derivados (salvo los cristales).

Todas las carrocerías artesanales se consideran “réplicas”, y por tanto deberán estar construidas exclusivamente en escalas de 1:32 a 1:33 y mantener esta escala en todas las cotas del vehículo reproducido, debiendo aportar en casos dudosos documentación acreditativa de sus medidas (ficha técnica o similar).

Deben ser consistentes y opacas, y conservar todos los elementos y características de los modelos reales o en su defecto asemejarse a la realidad, quedando prohibida la modificación de cualquiera de sus cotas para su mejora dinámica.

DIMENSIONES Y PIEZAS OBLIGATORIAS:

Las carrocerías deberán conservar todos los elementos y características de los modelos de serie (si son en plástico), o reproducir con la máxima fidelidad las del modelo real (para las resinas artesanales o reproducciones en plástico 3D).

Está permitido el rebaje o aligeramiento interior de la carrocería (nunca del exterior), mientras ésta continúe siendo consistente y opaca.

Queda prohibido el alargamiento de cualquier parte de la carrocería, en especial la parte frontal, debiéndose respetar la forma y dimensiones originales del modelo real. Prohibido modificar los pasos de rueda ni su ubicación. Cualquier modificación de la misma deberá demostrarse con material gráfico.

Es obligatoria la reproducción de los faros delanteros (de color gris, plateado o amarillo) y traseros (de color rojo o anaranjado) en número par, que deberán mantenerse siempre en el lugar original de la carrocería. En las resinas artesanales podrán ser reproducidos mediante el uso de calcas, o bien estar pintados.

Se permite eliminar el sistema de luces originales del vehículo, así como también la instalación de un sistema de luces comercializado por fabricantes de slot, pudiéndose taladrar tanto los faros como los pilotos traseros para colocar los leds o bombillas.

La carrocería debe tapar todos los elementos mecánicos del coche (incluida la guía), tanto en vista cenital (desde arriba) como a través de los cristales. Los accesorios como: faros supletorios, parachoques, etc., no se consideran parte de la carrocería.

En vista cenital (desde arriba) los neumáticos NO podrán sobresalir de carrocerías más anchas de 65 mm., con anchura entre 60 y 65 mm. podrán sobresalir como máximo 1 mm por cada lado de la carrocería, y en las de anchura inferior a 60 mm. podrán sobresalir como máximo 2 mm por lado.

Distancia mínima de los pasos de rueda de la carrocería a los neumáticos, en su punto más alto: 3 mm.

Peso mínimo de la carrocería: 30 gr (podrá lastrarse sólo por el interior, sin que el lastre pueda verse exteriormente).

Altura mínima de la carrocería (sin estar montada en el chasis): 35 mm., y en orden de marcha (coche completo) es de 45 mm., medido en una base plana.

CRISTALES:

Los originales del vehículo en las carrocerías de plástico, o bien de lexán o similares en el caso de resinas o reproducciones en plástico 3D.

Serán obligatorios los parabrisas delantero y posterior, y se permitirá la substitución de los cristales laterales del piloto y copiloto por rejilla, siempre que el modelo reproducido tuviera estas características. En todos los casos deberán mantenerse bien fijados a la carrocería.

El parabrisas y las dos ventanas delanteras deberán ser obligatoriamente transparentes. Las dos ventanas traseras así como la luna posterior podrán ser tintadas; para facilitar esto se permite separar los cristales en dos partes (delantera y trasera).

HABITÁCULO, PILOTO Y COPILOTO:

Deberá tener un habitáculo interior o cockpit, para separar la carrocería del chasis de forma que no permita la visión de elementos mecánicos del coche. El cockpit es parte de la carrocería y será de plástico, resina o lexan.

En su interior, situados de manera lógica y con forma tridimensional, se ubicarán: el salpicadero, el piloto (con volante) y el copiloto (con bloc de notas), ambos formados

por casco, busto y brazos, y debiendo ser de diferente color que el resto del habitáculo. Piloto y copiloto podrán ser reproducidos en lexán a excepción del casco, que deberá ser de plástico o resina. Se podrá eliminar el copiloto siempre y cuando el corredor participante pueda demostrar documentalmente que el vehículo reproducido no lo llevaba.

DECORACIÓN:

La decoración es obligatoria, el color base del vehículo puede ser cualquiera mientras no sea transparente.

Es obligatoria la inclusión de dos dorsales (lateral izquierdo y lateral derecho) y una placa de rally-raid.

Se permite eliminar o añadir faros supletorios (en número par), antenas, retrovisores y escobillas de limpiaparabrisas.

SOPORTES/ANCLAJES DE CARROCERÍA:

En todos los vehículos (ya sean de producción en serie o artesanales en resina o plástico 3D), la unión entre la carrocería y el chasis deberá realizarse siempre mediante el sistema de tornillos y tetones. Para ello, se permite cambiar el emplazamiento original de los tetones de anclaje al chasis, o bien eliminarlos y crear unos nuevos.

CHASIS:

TIPO Y MATERIAL:

Cualquiera de los chasis de plástico pertenecientes a los coches admitidos de producción en serie (listados al inicio). Deberán mantener intactos los soportes del motor, ejes, y amortiguadores.

Se permite también el uso de chasis artesanales en 3D, que deberán ser de material plástico en su totalidad, y cumplir con las características indicadas en esta sección.

No se permite utilizar ningún otro material que no sea el plástico de la propia impresión 3D para dar rigidez a la totalidad del chasis.

En todos los chasis, ya sean los de plástico de producción en serie como los 3D, la batalla del chasis deberá coincidir con la de la carrocería, con una tolerancia máxima de 1 mm (0,50 mm en cada eje/paso de rueda), tal como se especifica en la sección de "Ruedas".

La distancia mínima entre del chasis a la pista será de 4 mm.

POSICIÓN DEL MOTOR:

En los chasis de plástico pertenecientes a los coches de producción en serie (listados al inicio), deberán mantenerse intactas la posición y el tipo de motor del vehículo original.

En los chasis en 3D, la posición del motor será siempre en línea con los imanes perpendiculares a la pista, debiendo atacar el piñón del motor directamente sobre la corona del eje trasero.

En los chasis en 3D, los soportes del motor, ejes y amortiguadores podrán mantenerse de manera "convencional" como en los chasis de plástico

comentados, o bien podrá utilizarse para el soporte de motor y eje trasero una cuna o bancada independiente, con las características indicadas a continuación:

La cuna/bancada deberá estar “enrasada” (a la misma altura) respecto al plano de chasis, con el coche en reposo. En ningún caso, el motor podrá sobresalir por la parte inferior del chasis. Se permite utilizar cualquier tipo de material para el punto de fijación de la cuna/bancada al chasis.

Se permite mejorar la fijación del motor al chasis mediante cola o cinta adhesiva.

TRANSMISIÓN:

La original 4x2 o 4x4 en los vehículos de producción en serie (listados al inicio). Se permite la conversión a 4x4 de todos aquellos modelos que originalmente sean 4x2 mediante motores de doble piñón y/o el uso de uno o dos juegos de poleas y correas de goma.

Las poleas de transmisión y correas de goma podrán ser cualquiera de las comercializadas por fabricantes de slot o bien libres, con un diámetro máximo de paso de eje en la polea de 2,60 mm.

No está permitido el uso de poleas y correas dentadas, con esta única excepción:

En los chasis “Dakar” de los modelos Scaleauto/MSD listados al inicio:

Transmisión trasera: deberá mantenerse la original suministrada por el fabricante:

- Polea dentada de 17 d. en ambos ejes (eje central y eje trasero).
- Correa dentada de 43 d. MXL.

Transmisión delantera: la original del vehículo mediante polea y correa de goma. Se permite el uso de uno o dos juegos de poleas y correas de goma desde el eje central al eje delantero.

Sólo está permitido el freno producido por el propio motor, quedando prohibido cualquier freno adicional. Se interpreta como freno un sistema de limpieza de ruedas automático.

PIÑÓN Y CORONA:

Cualquiera de los comercializados por fabricantes de slot. Libres en número de dientes y material debiendo respetar la tipología del chasis de origen, y con un diámetro máximo de paso de eje de 2.60mm. No está permitido modificarlos en ningún aspecto. NO se permite colocar adaptadores en coronas fabricadas y comercializadas para ejes de 3mm de diámetro.

COJINETES:

Cualquiera de los comercializados por fabricantes de slot. Se prohíbe fijarlos al chasis con cola. **Se prohíben los rodamientos.** Está prohibido aumentar el diámetro interior de los mismos.

LASTRE:

Está permitido el lastre adicional. La ubicación es libre pero **siempre situado por encima del plano del chasis.** En los chasis de plástico comerciales, se permite colocar lastre en el espacio destinado al imán suplementario sin que sobresalga del chasis. Se prohíbe colocar peso en la guía o en el brazo basculante. **El peso máximo en todos los vehículos completos (chasis+carrocería), será de 180 gr.** **La distancia mínima del lastre a la pista será de 4 mm.**

SUSPENSIONES:

Obligatorias en los chasis de los vehículos de producción en serie que las equipen. En estos chasis, los amortiguadores podrán ser los originales o bien libres comercializados por marcas de slot, siempre que sean compatibles con los del vehículo de origen y estén fabricados en plástico en su totalidad, con la única excepción del vástago del amortiguador y los muelles de la suspensión (libres).

En los chasis en 3D, los amortiguadores podrán ser los del fabricante del chasis o bien de libre elección entre los comercializados siempre que estén fabricados en plástico en su totalidad, con la única excepción del vástago del amortiguador y los muelles de la suspensión (libres), y el uso de una rótula simple (cojinete esférico) para anclar los amortiguadores a los ejes.

NO está permitido el uso de amortiguadores metálicos o de alto rendimiento, válidos sólo en las categorías con un nivel superior de preparación.

IMANES:

Prohibidos los imanes suplementarios aunque el vehículo los incorpore de serie. Solo se permite el imán del propio motor. En los chasis de vehículos Ninco y Tecnitoy se permite eliminar la pieza de plástico que actúa como soporte protector del imán original.

SOPORTE DE LA GUIA/BASCULANTE:

En los chasis pertenecientes a vehículos comercializados de producción en serie, el original del chasis sin modificación alguna.

En los vehículos Ninco se permite pegar el muelle del basculante a su soporte y cortar el tope de recorrido vertical del basculante. No se permite colocar lastre en el brazo de la guía ni reforzar el brazo basculante.

En los vehículos SCX-Tecnitoy (Mitsubishi EVO, VW Touareg, etc), para evitar la excesiva flexibilidad del brazo de guía y obtener un correcto funcionamiento, se permite la colocación en el basculante de una tira de fibra o plástico rígido de un grosor no superior a 1 mm. Esta tira **sólo podrá ponerse por debajo del brazo basculante y a lo largo de su parte más estrecha**, no pudiendo exceder de esta anchura.

En los chasis 3-D, el original del chasis sin modificación alguna. **Los brazos basculantes deberán tener forma plana o bien “en escalera”, NO se permiten los basculantes curvados tipo banana o similares.** Se permite utilizar cualquier tipo de material para el eje y muelle del brazo basculante de la guía.

GUIA, CABLES Y TRENCILLAS:

La guía debe ser única y situada en la posición original preparada para ella en el chasis (incluyendo la de aquellos vehículos que de serie presenten avance de guía). Podrá ser la original o cualquiera de las suministradas de forma comercial, siempre que no sea necesario modificar el soporte de la misma para su instalación. Se permite rebajar la parte inferior en 1 mm y también los laterales para evitar que se enganche en las uniones de la pista. Se podrán sustituir los cables que los coches montan de serie. Está permitido el uso de cualquier tipo de trencilla, comercializada por fabricantes de slot.

EJES:

Cualquiera de los comercializados por las marcas homologadas. No están permitidos los semiejes a no ser que el vehículo los incorpore de serie. Diámetro máximo de los ejes 2,60 mm.

Ancho máximo de los ejes con ruedas montadas (llanta+neumático): 70 mm.

RUEDAS:

Compuestas por llanta y neumático. Todas las ruedas deben apoyar en la superficie de la pista con el coche en reposo, y tener el mismo diámetro.

Deberán estar centradas en los pasos de rueda de la carrocería, con una tolerancia máxima de 1 mm (0,5 mm en cada paso de rueda), estar fijas al eje y girar conjuntamente con éste.

El diámetro máximo de las ruedas con los neumáticos montados es de: 26 mm.

LLANTAS:

Pueden ser cualquiera de las comercializadas por fabricantes de slot. No está permitido modificarlas. No se permite el uso de llantas ni adaptadores para ejes de 3 mm. Las cuatro llantas deben ser idénticas en diámetro y diseño en ambos lados de la carrocería, con un diámetro mínimo de 13.5mm.



NEUMÁTICOS:

Fabricados en goma negra o caucho (no siliconas). Deberán cubrir totalmente la llanta en su circunferencia y anchura, y tener siempre forma plana en contacto con la pista. De libre elección entre los comercializados por fabricantes de slot. Se pueden tallar, rebajar o cortar mientras se puedan reconocer, no pudiendo incluir ningún tipo de clavos. Prohibidos los aditivos.

- **Anchura mínima: 8 mm. Anchura máxima: 11 mm.**
- **Perfil mínimo: 3'5 mm.**
- **Distancia mínima de los pasos de rueda de la carrocería (en su punto más alto) a los neumáticos: 3 mm.**

MOTOR:

Libre dentro de los comercializados por un fabricante homologado.

La distancia mínima entre el motor y la pista será de 4 mm.

Será de estricta serie sin modificación alguna debiendo respetar sin modificación los componentes que originalmente se suministran en cada motor: caja, inducido, cabezal, muelles, soportes de los carbones, clips, imanes, carbones, tornillos y cojinetes (A excepción de la longitud del eje que podrá ser acortado).

Deberá estar sellado y cualquier marca de manipulación conlleva la descalificación. Se podrán suprimir los elementos antiparasitarios que este lleve de origen. No se puede añadir ni manipular ningún elemento eléctrico, mecánico o electrónico que altere el

rendimiento del motor.

La organización considerará si su consumo en vacío y en carga está dentro de unos márgenes preestablecidos.

Se prohíbe el uso de potenciadores del campo magnético original. El valor máximo del campo magnético del motor medido en la UMS no podrá superar en ningún momento los 11 gauss. Los motores que sobrepasen dicho límite deberán ser cambiados obligatoriamente.

HOMOLOGACIÓN DE NOVEDADES:

Quedarán admitidos automáticamente todos los vehículos que cumplan el presente reglamento.

En casos dudosos, la organización requerirá al piloto participante que aporte la documentación acreditativa para la inclusión del vehículo en esta categoría. Mientras la organización no reciba esta documentación y hasta que se produzca una deliberación (en el menor tiempo posible), el vehículo podrá seguir participando en esta categoría pero sin poder puntuar ni bloquear posición/clasificación al resto de participantes.

Cualquier situación no contemplada en este reglamento, se considera prohibida.

En caso de duda en carrera sobre la interpretación de este reglamento prevalecerá la decisión del verificador, y éste realizará las verificaciones con el piloto presente.