



# REGLAMENTO TÉCNICO

Complutum Endurance Series

ASOCIACIÓN COMPLUTUM SLOT

## ÍNDICE

1.- VOLTAJE.....	2
2.- SISTEMA .....	2
3.- MODELOS ADMITIDOS .....	2
4.- CARROCERÍA.....	2
5.- CHASIS .....	4
6.- TRANSMISIÓN .....	5
7.- EJES, COJINETES Y SEPARADORES/CENTRADORES (STOPPER) .....	5
8.- RUEDAS .....	6
9.- GUIA, CABLES, TRENCILLAS Y LUCES .....	7
10.- MOTOR.....	7
11.- PESOS Y MEDIDAS .....	8
12.- CHIP ELECTRÓNICO .....	8
13.- MANDO .....	9
14.- DISPOSICIONES GENERALES.....	9

## 1.- VOLTAJE

Se competirá con una tensión en pista de once con ocho voltios pudiendo ser modificado sí Dirección de Carrera así lo requiriera.

## 2.- SISTEMA

oXigen de Slot.it, gestión de combustible realizada íntegramente por PC Lap Counter. El consumo de combustible varía según el tipo de conducción de cada piloto. Los ajustes de Pc Lap sobre el impacto del combustible es del seis por ciento aproximadamente y la potencia al noventa y cinco por ciento.

La pista es Ninco, circuito de dos carriles con cambios de carril de Ninco con drivers oXigen de Slot.it.

No se admitirán reclamaciones por fallo en el conteo de vueltas, repostajes y/o fallos en los cambios de carril. Ha sido comprobado el correcto funcionamiento de todo el sistema con coches con las trencillas en buen estado y, las conexiones al chip, motor, soldaduras así como la correcta colocación del chip y del sensor hall.

## 3.- MODELOS ADMITIDOS

Está permitido el uso de cualquier coche de slot indistintamente del fabricante y la categoría a la que pertenezca.

## 4.- CARROCERÍA

### 4.1 PESO

El peso mínimo de la carrocería montada al completo es de dieciséis gramos. Únicamente en el caso de que no se logre alcanzar dicho peso se lastrará con plomo comercializado por cualquier fabricante de slot. Se situará entre el soporte del tornillo delantero del chasis y el habitáculo. En el caso de que haya que utilizar varios fragmentos de plomo éstos se situarán horizontalmente y no apilándolo verticalmente.

### 4.2 ESCALA

Todas las carrocerías han de ser a escala a 1/32, específicas fabricadas para los modelos permitidos según el Artículo 3 por sus respectivos fabricantes, tanto sean decoradas como kits para pintar.

### 4.3 MATERIAL

Fabricada en plástico. No está permitido realizar ninguna modificación física ya sea lijar, limar o rebajar la carrocería salvo por la eliminación de rebabas de plástico o pintura para facilitar la basculación, siendo ésta mínima y claramente para tal efecto, no superando cero con tres milímetros. Queda prohibido alterar cualquier otro aspecto aerodinámico de la carrocería. Se deben respetar las entradas de aire,

talonerías, faldones, alerones, escapes que se suministren en el coche de serie indistintamente sean elementos fijados por el fabricante o que haya que montar a posteriori.

Se permite la instalación de piezas de lexan que sustituyan a otras originales sin modificación alguna, alterar la estética original y sin contravenir a lo descrito en el Artículo 4.1.

#### **4.4 DIMENSIONES Y PIEZAS OBLIGATORIAS**

Deberán conservar todos los elementos y características en dimensiones de los modelos originales. La carrocería debe tapar todos los elementos mecánicos: chasis, motor, transmisión, cables y guía, en su vista vertical, o bien a través de los cristales o faros.

Se permite eliminar o añadir antenas, escobillas del limpiaparabrisas y retrovisores (sí vienen por separado de la carrocería). Se permite la supresión de la bombilla, leds, cables, y soportes de luz, pero deberá mantenerse la óptica frontal original (faro, cúpula y soporte interior si existiera) y el piloto trasero rojo o anaranjado en su posición original.

El alerón trasero es obligatorio. Debe ir colocado en la posición original. No se permiten sistemas flexibles que modifiquen el alerón y la sujeción no está permitida mediante cintas adhesivas a excepción de daños en el mismo en un incidente de carrera sin excesos.

#### **4.5 DECORACIÓN**

El color base del vehículo puede ser cualquiera mientras no sea transparente. No se permite la utilización de carrocerías procedentes de modelos comercializados sin decoración o en forma de kit, sin que estén pintadas, no importando el color y la utilización o no de lacas o barnices y calcas para su decoración.

#### **4.6 HABITÁCULO**

El habitáculo o bandeja de piloto será la original suministrado con el propio coche o de lexan comercializado por cualquier marca de slot. Su función será la de separar la carrocería del chasis de forma que no permita la visión de elementos mecánicos del coche. El busto y/o cabeza del piloto se situará en el lugar original. La decoración es libre permitiéndose el uso de pinturas y calcas. En el supuesto de que el chip esté en contacto con el habitáculo se permite modificar sin excesos el mismo de tal modo que se evite dicho contacto, no obstante no se podrá perforar.

#### **4.7 PILOTO**

El piloto tridimensional debe ser visto desde el frontal y el lateral del coche con éste en pista y situado en la posición de conducción. Sí está pintado, éste debe ser lógicamente en el que se identifique el busto, cabeza y el resto del habitáculo.

#### **4.8 CRISTAL**

El o los cristales serán de obligada instalación. No se permite la modificación de los mismos, deberán quedar fijados a la carrocería mediante sus soportes originales y/o aplicando adhesivos sin excesos. El habitáculo deberá verse nítidamente a través de los cristales. Se permite la sustitución de los mismos por otros de lexan sin alterar la estética original.

### **5.- CHASIS**

#### **5.1 TIPO Y MATERIAL**

Original suministrado para el coche sin modificación alguna y de plástico. Únicamente está permitido usar cola o adhesivos en la fijación de los cojinetes y de los soportes de motor con sus especificaciones correspondientes así como rebajar los nervios o soportes del cableado de la guía con la única finalidad de instalar el chip.

#### **5.2 SOPORTES DE MOTOR**

Quedan admitidos todos los soportes fabricados por cualquier marca comercial del sector, solamente se podrán realizar las siguientes modificaciones; realizar dos perforaciones en el alojamiento del motor si dicho soporte no los tuviera, que coincidan con los orificios de la caja del motor destinados a su fijación para poder sujetar éste mediante tornillos y, rebajar, limar y/o eliminar aquellas zonas que impidan la correcta instalación del chip y a tal fin.

La tornillería del motor será comercializada por cualquier marca comercial del sector pudiéndose combinar entre ellos, siempre que no se tenga que modificar ni forzar el chasis para su fijación. El motor debe estar fijado mediante el sistema original de fijación. Sólo se podrá añadir cola o cinta adhesiva si no se dispone de sistema de anclaje del motor original.

#### **5.3 SUSPENSIONES**

Libres dentro de las comercializadas entre las marcas de slot. Se permite combinar componentes entre varios modelos de suspensiones, y siempre todas las piezas tienen que ser comercializadas para slot. Queda prohibido añadir cualquier elemento en la suspensión cuya finalidad sea la de lastrar. Tampoco se permite combinar muelles con suspensiones magnéticas o alguno de sus componentes.

#### **5.4 POSICIÓN DEL MOTOR**

Libre.

#### **5.5 MAGNETISMO**

Quedan prohibidos todo tipo de elementos que generen cualquier influencia magnética ya sea directa o indirectamente a la pista a excepción del motor o una suspensión magnética.

**5.6 LASTRE**

No está permitido ningún tipo de lastre.

**5.7 SOPORTE DE GUÍA**

La original del chasis sin modificación alguna.

**5.8 SOPORTE DE EJES**

Los originales del chasis sin modificación alguna.

**5.9 SOPORTES DE TORNILLERÍA**

Mediante el sistema suministrado de serie sin modificación alguna, sí se utilizan tornillos éstos se podrán sustituir por otros de cualquier marca comercial del sector, indistintamente del material en el que estén fabricados.

## 6.- TRANSMISIÓN

**6.1 TIPO**

Mecánico mediante el engranaje de un piñón y una corona.

**6.2 PIÑÓN**

Libre en número de dientes, deben estar fabricados por cualquier marca comercial del sector. Debe incidir (atacar) directamente sobre la corona del eje posterior. Puede ir soldado al eje del motor.

**6.3 CORONA**

Libre en número de dientes, deben estar fabricadas por cualquier marca comercial del sector. Se permite asegurar con cola la fijación al eje.

**6.4 SISTEMAS DE FRENADO**

Únicamente está permitido el freno producido por el propio motor. Queda prohibido cualquier freno adicional.

## 7.- EJES, COJINETES Y SEPARADORES/CENTRADORES (STOPPER)

**7.1 EJES**

Son de libre elección dentro los suministrados por cualquier marca comercial del sector, sin modificación alguna (longitud, cortes o diámetro). No podrán sobresalir de la proyección de la carrocería observadas desde una posición cenital.

**7.2 COJINETES**

Pueden ser de cualquiera de los suministrados por cualquier marca comercial del sector.

Únicamente está permitido usar cola en la fijación de los cojinetes, sin que ello suponga un aumento de la distancia al suelo del eje.

No se permite forzar o modificar el chasis para fijarlos.

No se permite modificar el perfil exterior del cojinete.

Se permiten rodamientos a bolas.

### **7.3 SEPARADORES / CENTRADORES**

Se permite el uso en el eje trasero de un máximo de dos centradores, dos separadores o un centrador y un separador en cualquier lugar del eje. Así mismo también se permite el uso de dos arandelas de un máximo de cero con cincuenta milímetros a fin de evitar fricciones.

En el eje delantero, sólo se podrá utilizar una arandela en cada rueda con un grosor máximo de cero con cincuenta milímetros y se situarán entre las llantas y el lado exterior del soporte del chasis del eje.

## **8.- RUEDAS**

Deben estar compuestas de llanta y neumático y tocar las traseras la plantilla de verificación. Las llantas deben de ser idénticas en dimensiones y diseño en ambos lados de la carrocería. Las llantas delanteras pueden ser distintas de las posteriores, con un diámetro mínimo de 14,5mm., pudiendo ser de cualquier marca comercial del sector.

Dirección de Carrera entregará durante las verificaciones a cada equipo un juego de Scaleauto Spirits referencia SC-4735. Cada equipo dispondrá de otro juego para todo el Campeonato y deberán devolver los neumáticos a la finalización de cada carrera.

El neumático deberá cubrir totalmente la llanta en su circunferencia y anchura de rodadura. Se pueden limar o rebajar uniformemente no pudiendo estar torneado cónicamente ni en formas no planas en su banda de rodadura.

La llanta además de su fijación original puede ser reforzada con cola pero no podrá ser modificada en ningún aspecto.

Las ruedas completas montadas en el eje no podrán sobresalir de la proyección de la carrocería observadas desde una posición cenital.

Aquellas llantas que son suministradas por su fabricante junto a tapacubos, será obligatoria la instalación de los mismos. Dichos tapacubos no podrán sobresalir de la llanta ni ser modificados.

Dirección de Carrera procederá, si fuera necesario, al finalizar la verificación de los vehículos a limpiar los neumáticos de los mismos.

No se permite ningún tipo de tratamiento en el neumático que altere las condiciones de adherencia originales del mismo.

## 9.- GUIA, CABLES, TRENCILLAS Y LUCES

### 9.1 CABLES

De libre elección dentro los suministrados por cualquier marca comercial del sector. La longitud total de los filamentos sin cubrir (cable pelado) no excederá de tres milímetros.

### 9.2 GUÍA

Debe ser única y situada en la posición original que para ella esté preparado en el chasis. Libre de cualquier marca comercial para la escala 1:32 para pistas de plástico, no se permite forzar o modificar el chasis para fijarla. Se permite únicamente modificar la pala (la parte que queda dentro del carril) en grosor y profundidad. Se permite modificar la altura del vástago de la guía si de origen viene indicada para ello y su anclaje es mediante tornillo.

En chasis con sistema de guía autocentrable sin cables, este sistema puede ser suprimido en todos sus componentes y substituido por una guía normal si para ello no se tiene que modificar el chasis.

### 9.3 TRENCILLAS

De libre elección dentro las suministradas por cualquier marca comercial del sector. La forma, ángulo o tipo de corte será libre pero en ningún caso podrán sobrepasar el largo de la pala.

### 9.4 LUCES

Prohibido su uso e instalación de cualquier tipo de elemento para la primera carrera. Para la segunda carrera su uso e instalación será de obligado cumplimiento para todos los equipos inscritos. Las luces en todos los casos serán blancas o amarillas para los pilotos delanteros y rojas para los traseros. Se permite el uso de cualquier kit de luces comercializados por marcas de slot. La sustitución de los leds así como los cables se permite.

## 10.- MOTOR

### 10.1 FABRICANTE

JP Slot.

### 10.2 MODELO

JP Slot.

### 10.3 CARACTERÍSTICAS

Motor de caja larga, cerrada y no magnético. Veinte mil revoluciones al minuto a catorce con ocho voltios. Par motor doscientos cuarenta gramos al centímetro cuadrado. Consumo cero con dieciocho amperios.





Será de estricta serie sin modificación alguna debiendo respetar sin ninguna alteración los componentes que originalmente se suministran en cada motor: caja, inducido, cabezal, muelles, soporte de los carbones, clips, imanes, carbones, tornillos y cojinetes.

Deberá estar sellado y cualquier marca de una posible manipulación conllevará la descalificación.

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 poder magnético del motor se limita a un máximo de cinco gramos.

El motor puede estar fijado mediante el sistema original de fijación o ayudado de cola o cinta adhesiva al chasis de no fijar el mismo mediante tornillos, sin excesos, aunque ésta siempre tiene que sujetar el soporte de motor.

## 11.- PESOS Y MEDIDAS

Se permite un aumento de peso en la carrocería debido a la decoración.

La distancia mínima del chasis, motor o cualquier otro elemento del coche a excepción de la corona y ruedas al suelo será de un milímetro.

Durante toda la carrera todas estas medidas pueden ser verificadas por el director de carrera en cualquier momento a instancias o reclamación de cualquier piloto o decisión del propio Director de Carrera. Si se encuentra alguna incorrecta, el piloto será excluido de la prueba.

## 12.- CHIP ELECTRÓNICO

Original suministrado por Slot.it, permitidos los modelos Tipo B (referencia 0201B) y Tipo B1 (referencia 0201B1). Se podrá utilizar un led supletorio en aquellos coches que pueda haber problemas para activar los cambios de carril.

Únicamente en el caso de avería del mosfet se permitirá sustituirlo, el resto del chip deberá permanecer sin alteración alguna.

La fijación del chip al chasis se realizará mediante cola termo fusible, adhesivo o cinta de doble cara, sin excesos.

La longitud total de los filamentos sin cubrir (cable pelado) no excederá de 3 milímetros en total, tal y como se cita en el Artículo 9.1.

Se permite utilizar cinta aislante para cubrir el chip con el fin de evitar cortocircuitos, sin excesos.

El firmware obligatorio para el mando se especifica en el Artículo 3.5 del Reglamento Deportivo.

### 13.- MANDO

Los mandos permitidos son el SCP 1, 1.1 y 2.0 de Slot.it con cartucho oXigen así como el accesorio Live Timing Box.

El firmware obligatorio para el mando se especifica en el Artículo 3.5 del Reglamento Deportivo.

### 14.- DISPOSICIONES GENERALES

Todos los aspectos no contemplados en este reglamento técnico, tendrán que ser validados por Dirección de Carrera y el verificador designado, quienes decidirán si son viables.

La inscripción en la Carrera significa el conocimiento y plena aceptación por parte del piloto de lo escrito en este Reglamento. El no conocimiento de este Reglamento y los artículos que contiene no exime de su cumplimiento.

Las novedades de material que vayan saliendo de los diferentes fabricantes, serán homologadas automáticamente siempre que cumplan las prescripciones establecidas 15 días después de su salida al mercado por parte del distribuidor. Si fueran susceptibles de confusión, estarán autorizadas a su uso realizando previamente su estudio y con un anexo al presente reglamento.