

REGLAMENTO MECANICO
FORMULA 4 URUGUAYA
AÑO 2023

Aprobado

INDICE GENERAL

ARTICULO 1: VIGENCIA
ARTICULO 2: DISPOSICIONES GENERALES
ARTICULO 3: AUTOMOVILES PERMITIDOS
ARTICULO 4: CHASIS
ARTICULO 5: CARROCERIA
ARTICULO 6: ESTRUCTURA DE SEGURIDAD
ARTICULO 7: DISPOSICIONES DE SEGURIDAD
ARTICULO 8: TRANSMISION
ARTICULO 9: PESO
ARTICULO 10: ALERONES
ARTICULO 11: TROMPAS
ARTICULO 12: SUSPENSIONES
ARTICULO 13: DIRECCION
ARTICULO 14: SISTEMA DE FRENOS
ARTICULO 15: LLANTAS Y NEUMATICOS
ARTICULO 16: SISTEMA DE REFRIGERACION
ARTICULO 17: INSTALACION ELECTRICA
ARTICULO 18: COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES
ARTICULO 19: TOMA DE AIRE AERODINAMICA
ARTICULO 20: CARBURADOR
ARTICULO 21: MOTOR
ARTICULO 22: RELACION DE COMPRESION
ARTICULO 23: SISTEMA DE LUBRICACION
ARTICULO 24: SISTEMA DE ESCAPE
ARTICULO 25: VOLANTE DE MOTOR
ARTICULO 26: EMBRAGUE
ARTICULO 27: PALIERES
ARTICULO 28: CAMBIO DE JUNTAS
ARTICULO 29: CAMBIO DE MOTOR EN COMPETENCIA
ARTICULO 30: TANQUE DE COMBUSTIBLE
ARTICULO 31: PRECINTOS
ARTICULO 32: MOTOR AUDI AP 1600

REGLAMENTO TECNICO FORMULA 4 URUGUAYA 2022.

Art. 1- VIGENCIA

El presente reglamento tendrá vigencia desde el 1° de Enero de 2023 hasta el 31 de diciembre de 2023.

Todo anexo o cambio a este reglamento debe ser previamente homologado por el Automovil Club del Uruguay.

Art. 2- DISPOSICIONES GENERALES

La interpretación del presente reglamento debe hacerse en forma absolutamente restrictiva, es decir que solamente se permiten las modificaciones autorizadas. De la misma forma, las libertades estarán restringidas únicamente al elemento liberado. Las dudas originadas en el presente reglamento deberán ser consultadas por escrito a la Asociación Uruguaya de Volantes, única autoridad de interpretación y aplicación del presente reglamento, obteniendo respuesta por el mismo medio.

Ningún elemento original del vehículo podrá cumplir una función distinta de la específicamente prevista por el fabricante o de la función prevista por el presente Reglamento en caso de ser un elemento no original del vehículo declarado.

Se entiende por:

Similar: a toda pieza de diferente fabricante, pero con idénticas características a la original. (Material, Dimensión, forma, Etc.)

Opcional: a optar por tener o quitar una pieza.

Libre: A que la pieza de origen así como sus funciones pueden ser suprimidas o remplazadas por una pieza nueva, a condición que la nueva pieza no posea o realice una función suplementaria en relación a la pieza de origen.

Reemplazo de bulonería: Toda tuerca, bulón, tornillo o espárrago etc. puede sustituirse por otro/s de diferentes medidas entre sí.

Inserto: Se permite el inserto (proceso Helicoil, Recoil,) en las roscas.

Adición de material: Toda adición (agregado) de material o pieza está prohibido, salvo que este reglamento lo autorice específicamente en alguno de sus artículos.

Art. 3- AUTOMOVILES PERMITIDOS

Sólo se autoriza un fórmula monoplaza descubierto, de cuatro ruedas descubiertas con una unidad motriz trasera marca Volkswagen 1.6 tipo AP .

Art. 4 - CHASIS

Están expresamente prohibidos los chasis de fibra de carbono y/o estructuras mono casco. Podrán competir todos los chasis de fabricación Uruguay o Argentina que ya hayan participados en las categorías Chevrolet, GeMo o Renault, F Vee como tambien los chasis Techspeed (Formula Chevrolet Brasileira), Tulia 27 siempre y cuando no posean estructuras honeycomb. En el caso que se pretenda participar con un nuevo chasis, el mismo quedará sujeto a la comisión de reglamento a través del comisario técnico.

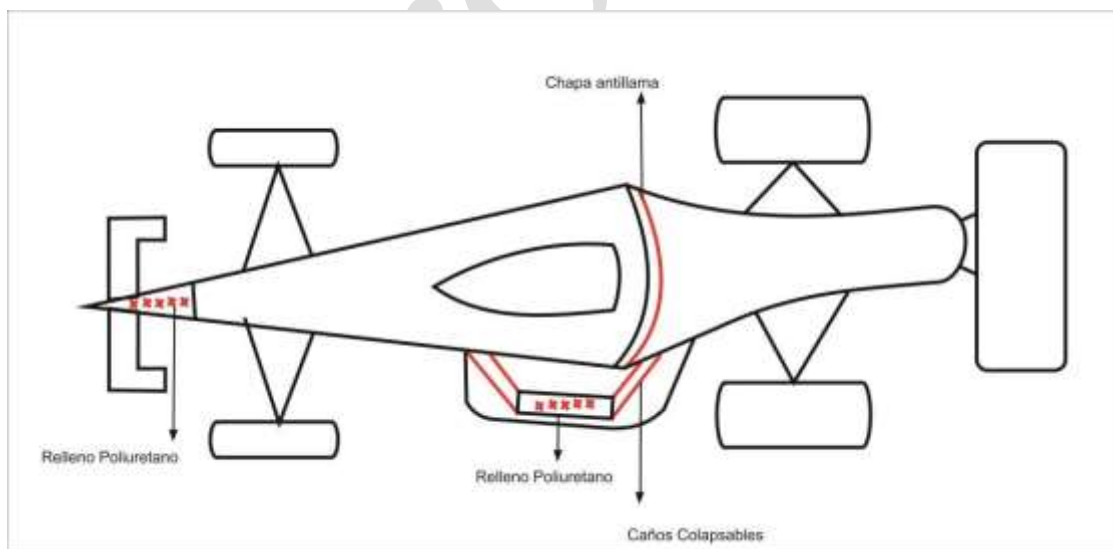
AUVO se reserva el derecho de autorizar los nuevos chasis.

La trompa deberá estar rellena de poliuretano hasta la mitad (aproximadamente).

La protección lateral deberá estar sujeta al chasis por 4 caños cuadrados colapsables y el marco rectangular deberá estar relleno de poliuretano

Se deberá colocar una chapa Anti fuego separando el compartimiento del motor con el piloto

Las mangueras deberán ser ignífugas con malla de acero o similar



Art. 4.1 – TROCHA

Máxima 1660 mm.

Para los Chassis ex F Vee y caja de Escarabajo la trocha trasera maxima permitida sera 1790 mm

Art. 4.2 SISTEMA DE MEDICION DE TROCHAS

Se medirá en la parte inferior exterior de las llantas.

Art. 4.3 – DISTANCIA ENTRE EJES

Máxima 2550 mm medidas de centro a centro de las ruedas.

Art. 5 – CARROCERIA

De uso obligatorio, que cubra como mínimo hasta el marco trasero, detrás de la butaca, con sus ruedas descubiertas y que cubra los brazos del piloto en su totalidad hasta los hombros, estando éste correctamente sentado. Tapa de motor obligatoria. Parabrisas de uso opcional en policarbonato. No permitida la carrocería tipo sport.

Debe contar con pontones laterales o proyección (saca-ruedas) en las ruedas traseras que no sobrepasen la línea externa de los neumáticos

Art. 5.1- PISO

El piso del automóvil deberá ser plano y paralelo al piso en su totalidad “FONDO PLANO”. Se debe tomar como piso a la parte inferior del chasis, que copie el toscano, trompa y pontones laterales del auto no incluyendo en la misma a los posibles spoilers y canalizadores que vengan incluidos como modelo original que se pudiesen colocar, pudiendo éste ser de madera. El piso del auto deberá extenderse hacia atrás como máximo hasta el eje trasero, toda parte suspendida del automóvil visible desde abajo deberá estar en un mismo plano con una tolerancia de + / - 5 mm.

Por detrás de los pontones podrá extenderse siguiendo la línea más externa de los mismos.

Art. 5.2- DIFUSOR TRASERO

Del eje trasero hacia atrás hasta 500 mm. del mismo, estando lateralmente limitado por los planos verticales que pasan por las caras interiores de los neumáticos traseros. Se puede vincular al alerón trasero solo por medio de eslingas.

Art. 6- ESTRUCTURA DE SEGURIDAD

De arco tipo fórmula contando con cuatro (4) puntos de anclaje.

El arco principal deberá ser de doble caño y podrán ser recubiertos con una chapa (tipo Crespi 25). Será obligatorio un segundo arco, delante del volante de dirección, con un mínimo de cuatro (4) puntos de anclaje. La línea que una los vértices de ambos arcos deberá sobrepasar el casco del piloto en 50 mm como mínimo (cota “a”). Se considerará como segundo arco, delante del volante, la estructura (cajón) de aluminio en los chasis monocasco de fórmula. .

Los arcos serán construidos con tubos de acero al carbono de 32 mm. de diámetro externo (mínimo para tubos sin costura) o de 38 mm. de diámetro externo (mínimo para tubos con costura), se podrán aceptar diferencias con esta medidas siempre y cuando sean aceptadas

previamente por la Comisión Técnica. El espesor permitido de los tubos en todos los casos será de 1,6 mm.

La estructura de caño delante del volante llevará un arco de diámetro mínimo de una (1) pulgada por 1.6 mm. de espesor y dos tensores de diámetro mínimo de 5/8 de pulgada por 1.6 mm. de espesor y si los caños son cuadrados el mínimo para el arco será de 25 mm. por 25 mm. por 1.6 mm. de espesor y los tensores serán de 20 mm. por 20 mm. por 1.6 mm. de espesor mínimo.

Art. 7 - DISPOSICIONES DE SEGURIDAD

EN LAS SIGUIENTES DISPOSICIONES DE SEGURIDAD SON OBLIGATORIAS. EL USO DE:

Art. 7.1 - CINTURONES DE SEGURIDAD

Únicamente de tipo arnés de competición. Exclusivamente de marcas reconocidas homologados FIA, sujetos a la estructura con bulones de acero de 10 mm., con arandelas de 3 mm. de espesor y 50 mm. de diámetro como mínimo y cinco (5) puntos de anclaje como mínimo.

Art. 7.2 - CASCO DE SEGURIDAD

Obligatorio de tipo integral homologado F.I.A.

Art. 7.3 – BUTACA

Deberá ser de tipo anatómico de una sola pieza, fijada la estructura y contar con apoya cabeza fijado al respaldo o a la estructura.

Art. 7.4 – INDUMENTARIA

Hans, guantes, capucha, ropa interior, medias y botitas ignífugas obligatorias.
DEBE SER HOMOLOGADA FIA

Art. 7.5 - BUZO ANTIFLAMA

Obligatorio, de tipo antiflama homologado F.I.A.

Art. 7.6 - SISTEMA DE EXTINCION DE INCENDIOS

Es obligatorio la instalación de un sistema de extinción de incendio de una capacidad mínima de 1 (un) Kg. de polvo químico del tipo ABC o su equivalente, con su respectivo reloj indicador de carga y perfectamente asegurados con grampas metálicas de pronto uso.

Debe estar al alcance del piloto con su cinturón colocado o de no ser así con dos manillas de accionamiento a distancia, una en el exterior y otra en el interior del vehículo de fácil accionamiento, con sus respectivas cañerías y deberá estar correctamente señalizado con una "E" mayúscula de color rojo sobre un fondo blanco de 100 mm de diámetro.

Art. 7.7 - CORTA CORRIENTE

Como mínimo obligatorio dos (2) generales, uno ubicado en el interior al alcance del piloto con su arnés de seguridad colocado y otro en la parte exterior del lado derecho, bien señalizado con un triángulo azul y un rayo rojo en su interior.

Deberá anular todos los circuitos eléctricos del vehículo.

No podrá compartir el accionamiento con el del matafuego.

Art. 7.8 - APOYA CABEZA

Obligatoria. Puede ser de tipo almohadilla colocada en la butaca o en la estructura o de fibra siendo éste parte de la carrocería.

También dicha almohadilla podrá estar rígidamente sujeta a la jaula antivuelco de modo de poder soportar una masa de 17 kg. Bajo una aceleración longitudinal de 5 G hacia atrás.

Art. 7.9 - ESPEJOS RETROVISORES

Obligatorios. Por lo menos dos (2), uno a cada lado de la carrocería.

Art. 7.10 - VENTEO DE GASES DE NAFTA

El tanque de combustible debe disponer de un sistema de venteo con su salida a una distancia superior a los 250 mm del habitáculo del conductor, debiéndose colocar un dispositivo anti-derrame en el sistema.

Art. 7.11 - RECUPERADOR DE GASES DE ACEITE MOTOR Y DE CAJA

Obligatorio metálico o de plástico, colocado en la parte trasera del compartimento del motor.

Art. 7.12 - VOLANTE EXTRAIBLE

Es obligatorio poseer volante de dirección con dispositivo retráctil de extracción del volante.

Art. 7.13 - LUZ DE LLUVIA

Obligatoria, compuesta por un artefacto de color ámbar o rojo, ubicado en la parte posterior central alta del chasis, activada a través de un interruptor por el piloto y conectada de tal forma, que con el corte de electricidad accionado, siga funcionando. Se recomienda el sistema antichispa (LED).

Art. 7.14 - ARRANQUE AUTOMATICO

Todos los vehículos deberán estar equipados con un motor de arranque automático accionado por el piloto, el cual deberá funcionar por lo menos tres veces, cada vez que la comisión técnica así lo requiera.

Art. 7.15 – LASTRE

Peso sólido en bloques de plomo, anclado por medio de dos bulones de 10 mm cada 10 kg, con arandelas. Ningún bloque independiente del peso de este, podrá estar sujeto por medio de un solo bulón.

Art. 7.16 - CHAPA DIVISORIA ENTRE EL MOTOR Y LA BUTACA

Obligatoria. Debe aislar completamente el motor del hábitat del piloto. Esta chapa debe ser de un espesor mínimo de 1 mm, aluminio o acero.

Art. 7.17 - PROTECCION LATERAL

Para los chasis Crespi, deberá ser de poliuretano expandido. Colocado detrás del pontón, adosado a la carrocería un bastón horizontal 60 mm. x 80 mm. x 820 mm. medidas mínimas.

Art.7.18 – NUMERACION

El número será el que entregue la AUVO y se pintará con trazos blancos de 40 mm. de ancho sobre un fondo negro de 300 mm. por 300 mm, aplicados en ambos laterales posteriores y en la parte superior de la trompa.

Art. 8 – TRANSMISION.

Caja de cambios con relación única. Se autoriza un solo tren de engranajes y un conjunto piñón y corona.

Las relaciones autorizadas para cada caja de velocidades deberán usarse como se describe en este reglamento, no pudiendo intercambiarse entre si. Todos los autos deberán tener como máximo 4 (cuatro) cambios hacia adelante y marcha atrás.

Para caja de cambios Meriggi, GRAF o Paleari.

Piñón y corona: 11/35 y/o 10/32

1era. primera	$13/32 = 2.46$
2da. segunda	$16/29 = 1.813$
3era. tercera	$22/32 \text{ o } 20/29 = 1.455$
4ta. cuarta	$21/25 = 1.19$

Para caja de cambios Hewland LD 200.

Piñón y corona:	9/31
1era. primera	15/35 = 2.333
2da. segunda	17/29 = 1.7059
3era. tercera	20/27 = 1.35
4ta. cuarta	19/21 = 1.105

Para caja de cambios VW Gol:

Se autorizan clanes

Piñón y corona: 9/37.

La primera velocidad se deberá anular, la segunda será std. con la relación 35/18 y la tercera, cuarta y quinta deberá usar el kit de engranajes fabricado por Chivilcoy y homologado por AUVO. Se autoriza separador Motor-caja de libre confeccion. No permitiendose invertir la posición natural de la caja.

1era. primera	anulada.
2da. segunda	35/18 1.944
3era. tercera	28/20 1.40
4ta. cuarta	27/24 1.125
5ta. quinta	21/23 0.913

De diseño y construcción libre de caño de espesor 15 mm redondo o cuadrado, con un largo de 300 mm medidos desde la caja y un ancho de 25 mm y un alto de 20 mm.

La opción de caja velocidades Escarabajos solo se habilitara para los chasis ex F Vee, se prohíbe el uso de engranajes rectos y la utilización de clanes. Se autoriza separador Motor-Caja de libre confección, no permitiendose invertir la posición natural de la caja.

1era .	3.80:1
2da.	2.05:1
3era.	1.31;1
4ta.	1:1
4ta.	0.88:1(OPCIONAL)

Pinon y Corona 4.125:1

Art. 8.1: DIFERENCIAL:

Queda prohibido cualquier tipo de autobloqueo y/o deslizamiento controlado, accidental o intencional, aunque se deba a fallas de funcionamiento en carrera. Deberá estar ubicado entre el motor y la caja de velocidades.

Art.9 - PESO

Para autos con transmisiones Meriggi, Graf, Paleari o Hewland: mínimo 550 kg.

Para autos con transmisión VW Gol : mínimo 530 kg

Para Chassis ex F Vee con caja Escarabajos peso mínimo :530 Kg

Peso mínimo con piloto y sin tolerancia. Que será medido al finalizar la clasificación o las finales, en las condiciones en que llegue el vehículo. Prohibido el agregado de líquidos. Exclusivamente en caso de accidente o incidente, el Comisario Deportivo evaluará en cada oportunidad, a su solo criterio, la reposición total o parcial de cada elemento faltante.

RECARGA DE PESO POR PERFORMANCE:

Los competidores que se clasifiquen en los tres primeros puestos de cada fecha tendrán un recargo de peso en su automóvil de:

- 15 kgrs. al primero
- 10 kgrs. al segundo
- 5 kgrs. al tercero

Este peso se puede acumular hasta 30 kgrs. como máximo.-

Los competidores que tengan peso adicionado, sólo podrán descargarlos de la siguiente manera y hasta llegar al peso básico:

- Los clasificados sextos bajan 5 kgrs.
- Los clasificados séptimos en adelante bajan 10 kgrs.
- Los lastres deberán estar sólidamente fijados al chasis dentro del habitáculo.-

Art. 10 - ALERONES

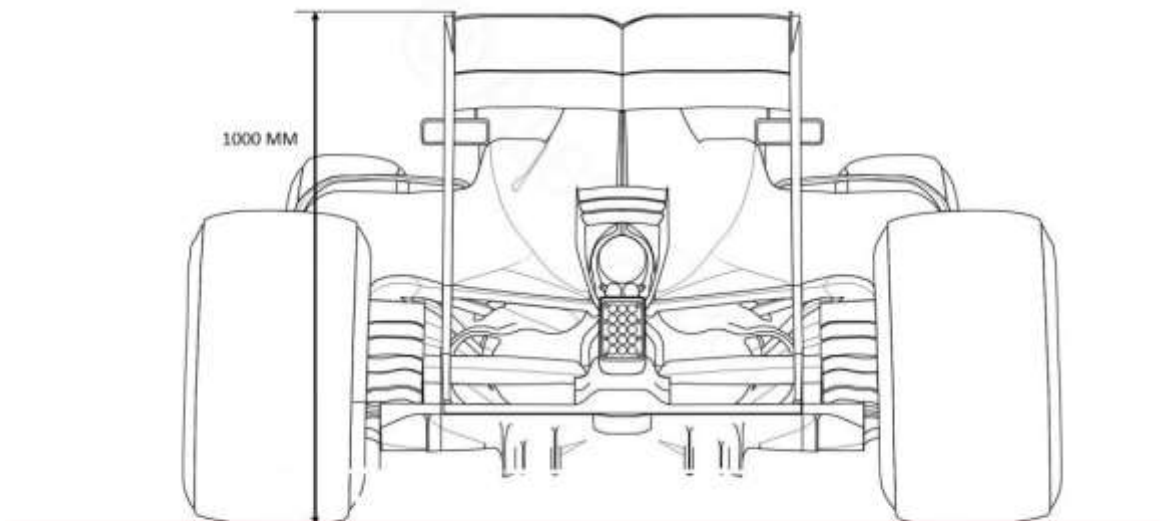
TANTO EL ALERON TRASERO COMO DELANTERO NO PODRAN TENER NINGUN TIPO DE REGULACION DESDE EL INTERIOR DEL VEHICULO QUE PUEDA SER COMANDADO POR EL PILOTO NI NINGUN TIPO DE SISTEMA DE REGULACION A DISTANCIA EL CUAL PERMITA REGULACION ALGUNA MIENTRAS EL VEHICULO ESTE EN REGIMEN DE CARRERA (CLASIFICACIÓN, SERIE Y/O CARRERA)

Art. 10.1- DELANTERO

Obligatorio, diseño libre. De hasta dos (2) planos. El ancho máximo será de 1400 mm (un mil cuatrocientos milímetros). Deberá ser de fibra plástica. Sus placas de puntera (tapas laterales) deberán ser de fibra plástica o aluminio.

Art. 10.2 – TRASERO

Obligatorio, diseño libre de 3 planos máximo, altura máxima permitida: 1000 mm (un mil milímetros). La altura máxima será medida desde el suelo (pavimento). El ancho del alerón no deberá pasar la banda del rodamiento interno de las ruedas traseras. No podrá estar ubicado a más de 700 mm (setecientos milímetros) del eje trasero tomado en un plano vertical desde el suelo.



Art. 11 - TROMPA

Obligatoria la trompa “tipo aguja”. Debe sobrepasar en más de 100 mm la banda de las ruedas hasta un largo total máximo de 770 mm. (Se debe interpretar que los 770 mm de largo máximo no es el de la trompa sino de lo que debe pasar a la banda de rodamiento). Únicamente de fibra plástica), hasta 5 mm de espesor y no deberá poseer punta aguda. Podrá contar con refuerzos estructurales únicamente en los puntos de anclaje al chasis.

Art. 12 - SUSPENSIONES

Se permitirá un máximo de un amortiguador por rueda de procedencia libre hidráulicos y gas con un máximo de regulación de dos vías y podrán tener regulación exterior y con depósito.

Prohibido el cromado en los elementos y/o piezas de suspensión.

Art.13 - DIRECCION

Sistema de cremallera libre.

En el caso de los Chasis Ex F Vee se permite el uso de caja de dirección.

Art.14 - SISTEMA DE FRENOS

De discos libres, obligatorio en las cuatro ruedas, funcionando. Prohibido perforados comunes artesanales. Sí los de competición.

Bomba de freno de doble circuito o 2 bombas, libre, comandada por el mismo pedal.

Todos los elementos pueden ser de cualquier origen y cumplir con los requerimientos a continuación:

- 1) En caso de filtración de las tuberías del sistema de frenado o cualquier falla en la transmisión de líquidos, el pedal deberá seguir actuando sobre 2 ruedas del mismo eje.
- 2) En caso de tener balancín, el mismo deberá tener un tope para cumplir con el requisito anterior.-
- 3) Todos los elementos efectivamente frenantes deberán estar ubicados entre el portamaza y la llanta (en la maza no suspendida).

Art.15 - LLANTAS Y NEUMATICOS

Art.15.1 - LLANTAS

Se prohíbe el uso de llantas de chapa de acero. Solamente en caso de lluvia se podrán utilizar llantas de chapa con las correspondientes cubiertas slick ancorizadas. Prohibido las de magnesio.

Delanteras: 13" diámetro por 7" ancho.

Traseras: 13" diámetro por 9" ancho.

Peso mínimo: 4.3 kg (delanteras)

4.6 kg (traseras).

Para el caso de los chasis modelo Berta MK2 y MK3 se permitirá el uso de tuerca central en la llanta y el peso mínimo para las llantas delanteras será de 4,2 Kg mínimo.

Art. 15.2 – NEUMATICOS

Se permiten sólo cubiertas numeradas y suministradas por AUVO.

Deberán ser homologadas por la Comisión Técnica de la categoría de acuerdo a las pautas fijadas por la misma en cada competencia.

Previo marcado, es obligatorio usar el mismo juego de cubiertas por lo menos en 3 Fechas (un fin de semana = una fecha) consecutivas y sus clasificaciones y/o series. Se podrán reemplazar por fallas de fabricación antes de lo estipulado o por cualquier otro motivo previa autorización de la Comisión Técnica. Se cargarán 10 kg. por cada cubierta reemplazada.

Este lastre será acumulativo en caso que el auto ya tenga lastre por performance. En caso de lluvia las cubiertas serán las originales suministradas por AUVO para este fin. No se contabilizarán dentro de los juegos slick usados para correr.

La autorización para que puedan utilizarse neumáticos de lluvia, será comunicada por el Director de la Prueba, siendo opción de los pilotos de la categoría utilizarlos o no. En el caso de decidirse a utilizar los neumáticos de lluvia, obligatoriamente deberán instalarse los cuatro neumáticos.

Art.16 - SISTEMA DE REFRIGERACION

Art. 16.1 - BOMBA DE AGUA

Original del motor o similar, posición original, trabajos interior libre, polea libre.

Art. 16.2 - MANGUERAS

Libres. Las conexiones no pueden pasar por dentro del habitáculo.

Art. 16.3 - TERMOSTATO

Libre. Se permite anular.

Art. 16.4 - RADIADOR y ELETROVENTILADOR

Libres. Los radiadores deben estar ubicados dentro de los pontones, y sus electroventiladores en caso de existir.

Art. 16.5 - POLEAS Y CORREAS

Libres.

Art. 17 - INSTALACION ELECTRICA

Debe cumplir con todos los puntos mencionados a continuación.

Art. 17.1- INSTALACION

Se deberá usar la instalación del circuito de encendido del motor homologada para la categoría, dicha instalación deberá ser idéntica e intercambiable con la instalación de muestra depositada en AUVO.

Está prohibido cualquier sistema de corte de corriente en función de las revoluciones del motor o vinculado al circuito de encendido.

La señal para el tacómetro solamente se podrá tomar del terminal especificado para dicha función en la instalación homologada.

Art. 17.2 - BATERIA

Una unidad por automóvil, 12 Volt, amperaje libre, debiendo contar con sujeción metálica y tener sus bornes protegidos para evitar cortocircuitos, como así también tapones roscados o a presión. Estarán ubicadas en los pontones laterales a más de 500 mm. del tanque de combustible. La batería que esté ubicada a menos de 500 mm. del tanque de combustible, deberá llevar una chapa que la separe por completo.

Art. 17.3 - INSTRUMENTAL

El instrumental es libre.

Art. 17.4 - ADQUISICION DE DATOS Y TELEMETRIA

Está permitido el uso de radio o comunicación con el piloto y sistema de adquisición de datos.

Dentro de la adquisición de datos se autoriza los siguientes sensores:

- Toma tiempo
- Gps
- Velocidad de rueda delantera
- Fuerza G longitudinal, transversal y vertical

Al tablero se le pueden suministrar del motor los siguientes parámetros:

- Rpm
- Temperatura de agua
- Temperatura de aceite
- Voltaje de batería
- Presión de aceite

Art. 17.5 - ALTERNADOR

Su uso es opcional.

Art. 17.6 - ARRANQUE

Debe funcionar correctamente. El mismo debe ser accionado por el piloto desde su puesto de conducción. Trabajos libres.

Art. 18 - COMBUSTIBLE Y LUBRICANTES

Art. 18.1 - COMBUSTIBLE

El combustible será suministrado por AUVO. Nafta Premium

Art. 18.2 - BOMBA DE NAFTA

Original del motor o similar. Accionamiento mecánico y ubicación original. Se permite regulador de presión.

Art. 18.3 - TUBERIA DE COMBUSTIBLE

Libre. Deberán ser especiales para combustible, malladas.

Art. 18.4 - FILTRO DE NAFTA

Cuerpo metálico, con abrazaderas metálicas.

Art. 18.5 - LUBRICANTES

Lubricantes de motor y transmisión libres (también aditivos).

Art. 19 - TOMA DE AIRE AERODINAMICA

Es obligatoria una toma tipo fórmula 4 o 2000 original o similar con filtro MANN C2341. El largo de su labio interior en su boca de entrada no podrá ser de más de 30 mm. La base tiene que ser plana. La misma deberá apoyar sobre la zona mecanizada en la tapa del carburador para tal fin, se permite una junta de hasta 1 mm. de altura y no podrá tener ninguna canalización en su interior que intente modificar el flujo de aire en la entrada al carburador.

Prohibido sobre-alimentadores en todos sus tipos. Vacía por dentro no se permite ningún tipo de canalizador.

Es obligatorio el uso de filtro de aire, todo el aire que aspira el motor deberá pasar por dicho filtro.

Se permite orificio en zona trasera para despresurizar la misma.

En caso de lluvia se permite un deflector para desviar el agua en su entrada y/o usarlo con la boca de entrada hacia atrás.

Art. 20 - CARBURADOR

Un carburador de doble cuerpo de tipo vertical marca Caressa (tipo Solex 34/34) cuyos cuerpos tengan un diámetro de 34/34 mm. (tolerancia +/- 0.1mm), totalmente standard, autorizándose a modificar solo lo que está especificado.

El carburador deberá ir montado en el motor con la cuba hacia adelante.

Los emulsionadores (cañas) deberán ser las originales sin ningún tipo de modificación según muestra depositada en AUVO, solo se le podrá cambiar el ciclur de aire roscado en la parte superior de dicho emulsionador.

El accionamiento de las mariposas deberá ser de apertura simultánea.

El espesor máximo de la junta de tapa del carburador es de 1mm.

Se permite: eliminar lengüetas de toma de aire y tapar orificios del eje, eliminar sistema de válvula de potencia, cambiar flotador original por similar de plástico.

Son libres: el flotador, el punzón, el inyector de bomba de pique, los ciclurs de aire y nafta.

No se permite la utilización de trompetas superiores.

No se permite ningún orificio en el carburador y/o admisión que permita el pasaje de aire hacia el motor sin que pase por los difusores. TODO EL AIRE QUE CONSUMA EL MOTOR DEBE PASAR POR LOS DIFUSORES, por lo que es obligatorio tapar con resina epoxi, tipo Poxipol o similar o estaño, los picos existentes en la base y el cuerpo del carburador. La holgura máxima de los ejes de las mariposas no podrá superar los 0.2mm, para lo cual se podrá embujar el cuerpo del carburador manteniendo el diámetro del eje original.

Excepto el diámetro interior del difusor que se detalla a continuación, no se podrá modificar la rugosidad original, pulir, mecanizar, arenar, pintar, limar rebarbas, etc. de ningunas de las zonas del carburador por donde pasa el flujo de aire (tapa, cuerpo, surtidor, mariposa y eje). En caso de dudas se comparará con carburador de muestra depositado en AUVO.

Los venturis o difusores se podrán mecanizar su interior en forma cilíndrica y concéntrica hasta un diámetro máximo de 24.00 mm. El resto del difusor deberá permanecer inalterado según muestra depositada en AUVO.

Art. 21 – MOTOR

VW tipo Audi AP 1.6.

Art. 21.1 – UBICACIÓN

Detrás del piloto, posición libre, unido a la caja de cambios.

Art. 22 - RELACION DE COMPRESION

La relación de compresión máxima admitida es de 9,2 a 1 para los autos equipados con caja de cambios Meriggi, GRAF, Paleari o Hewland

La relación de compresión máxima admitida para los autos con caja de cambios original VW es de 10,2 a 1

Art. 22.1 – MEDICION DE RELACION DE COMPRESION

La verificación de la relación de compresión se realizará con el equipo de medición marca Lisso, modelo Compress B2.

Se debe colocar el inserto correspondiente (plano o cónico) en el alojamiento de la bujía, el cual deberá estar al ras de la superficie de la cámara de combustión, el punto es fundamental para que el equipo realice una correcta medición. (ver fotos).



En caso de no cumplir con el punto anteriormente mencionado, el vehículo quedará excluido por no cumplir con lo reglamentado.

El Colegio de Comisarios Deportivos será quien decida el o los cilindros al que se le realice la medición de relación de compresión.

Si el primer cilindro medido cumple con el valor reglamentado de relación de compresión (R.C), se dará por válida y terminada la medición.

En caso de que este primer cilindro no cumpla con el valor mínimo reglamentado, se medirá un segundo cilindro, el cual definirá la exclusión, en caso de que éste tampoco cumpla con el valor mínimo de R.C.

Si este segundo cilindro está en reglamento, esto dará la posibilidad de recurrir a un tercer y definitorio cilindro, que dará el resultado final de la medición.

De surgir una apelación, el Tribunal resolverá con cuál de los métodos reglamentados se realizara la nueva medición, pudiendo ser los dos.

En caso de no contar con el equipo de medición, la misma se realizará con el método tradicional de cubicar con probetas.

Se realizará con la tapa de cilindros fuera del motor. El fluido que se utilizará será fludina tipo dextron III y el tiempo que se dejará para que repose en la probeta será de un máximo de 15 minutos.

Art. 23 - SISTEMA DE LUBRICACION

Se prohíbe cárter seco

Art. 23.1 - BOMBA DE ACEITE

Libre, trabajos libres, ubicación original.

Art. 23.2 - FILTRO DE ACEITE

Libre.

Art. 23.3 - ENGRANAJE DE COMANDO

Libre.

Art. 23.4 - RADIADOR DE ACEITE

Libre. Ubicado en los pontones y/o intercambiador debajo del filtro de aceite. Opcional.

Art. 23.5 - CARTER

Libre, se podrán agregar rompe-olas.
Prohibido carter seco.

Art. 24 - SISTEMA DE ESCAPE

No podrá ser de acero inoxidable.
Múltiple y caños de escape libres.
No pudiendo sobrepasar el alerón trasero. Obligatorio silenciador en boxes.
De material ferroso(imantable)

Art. 25 - VOLANTE MOTOR

Original VW, peso mínimo 6 kg.

Art. 26 - EMBRAGUE

Del tipo mono disco, de autos de gran serie, trabajos libres en placa; disco libre, diámetro mínimo: 180 mm. La placa deberá ser original de marca libre.

Art. 27: PALIERES

Libres.

Art. 28 - CAMBIO DE JUNTA DE TAPA DE CILINDRO

Se permite el cambio de la misma previo aviso al Comisario Técnico y delante de él.

Si se rompe el precinto largará último.

Art. 29 - CAMBIO DE MOTOR EN COMPETENCIA

Se permite el cambio del mismo exclusivamente por rotura, previo control del revisor técnico, quedando ambos motores a disposición del mismo para su posterior verificación. Si la rotura ocurriera durante la clasificación, el auto deberá largar la carrera clasificatoria en la última posición. Del mismo modo largará la carrera final de ocurrir la rotura durante la carrera clasificatoria.

Art. 30 - TANQUE DE COMBUSTIBLE

Anti-derrame con respiradero anti-vuelco.

Art. 31 - PRECINTOS

Deberá realizar un agujero de por lo menos 1 mm de diámetro en un espárrago de la base del carburador, uno en un espárrago de sujeción del múltiple de admisión, uno en el cárter del motor y uno en el bulón de la tapa de válvulas.

Art. 32 - MOTOR AUDI AP 1600

Art. 32.1 - DISTRIBUIDOR

Ubicación original, se permite modificar la curva de avance centrífuga y anular dispositivo de avance por vacío.

La curva de avance del encendido deberá ser comandada mecánicamente por el distribuidor, quedando prohibido cualquier otro dispositivo que pueda modificar la curva de avance del motor.

Se permite encendido electrónico original Bosch o similar, efecto hall.

Módulo de encendido: se deberá usar el suministrado en el kit de encendido o similar de marca de plaza homologado por la comisión técnica para la categoría.

Art. 32.2 – BOBINA

Se deberá usar el suministrado en el kit de encendido o similar de marca de plaza homologado por la comisión técnica para la categoría.

Art. 32.3 - CABLES DE BUJIAS Y BOBINA

Libres.

Art. 32.4 - BUJIAS

Marca libre, rosca 14 mm x 1.25 y largo standard para motor VW ap. No se podrán mecanizar y se deberán usar con su arandela original.

Art. 32.5 - MULTIPLE DE ADMISION

Original y standard en su interior y ángulo de los planos, de doble boca o boca simple originales de motores VW a carburador. Es obligatorio tapar todos los orificios del múltiple. Prohibida todas las entradas de aire que no pasen por el carburador. Tapar orificios de servofrenos y otros.

Se prohíbe cualquier tipo de mecanizado, arenado, blasting, etc. en su interior. Se permite retirar el calentador de mezcla o cepillar sus protuberancias.

Art. 32.6 – SEPARADOR ANTIVIBRADOR

De libre confección, debiendo estar colocado entre el carburador y el múltiple. Tendrá una altura máxima de 35mm. incluidas sus juntas. Esta pieza no podrá invadir el espacio interior ni del multiple ni del carburador y sus orificios deberán ser concéntricos con los del carburador.

Art 32.7 - JUNTA DEL MULTIPLE DE ADMISION

Libre. Hasta 3 mm de espesor.

Art. 32.8 - TAPA DE CILINDROS

Original o similar standard. Se permiten las reparaciones por rotura, rellenar, encasquillar y rectificar los asientos de las válvulas, el fresado del alojamiento de los resortes, encamisado de guía de válvulas pudiendo ser de bronce, respetando el Ángulo original y el cepillado de los planos manteniendo los ángulos originales. No se permite alterar la rugosidad original en conductos y cámaras de combustión por medio de mecanizado. Prohibido variar el diámetro de los orificios de bujía. Para rectificar los casquillos del lado de las cámaras se podrá utilizar fresas de ángulo libre que no superen en más de 6 mm el diámetro de las válvulas, tolerancia 0.5 mm.

Se permite trabajar en alojamiento del resorte a solo efecto de poder ser armado. Se prohíbe cualquier tipo de mecanizado, arenado, blasting, etc. en su interior.

Art. 32.9 - VALVULAS

Originales de provisión comercial, según muestra depositada en AUVO (3b, Edival, Malhe, TRW) no se podrán realizar modificaciones. Los diámetros de las mismas deberán ser:

Admisión: 38 mm tolerancia 0,2 mm

Escape: 33 mm tolerancia 0,2 mm

Angulo del asiento principal 45° grados en ambos casos.

Se permite usar vástago de 8 mm +/- 0.1mm.

El largo total será de 98.7mm. +/- 0.2mm. y para las de escape largo 98.5 +/- 0.2.

Art. 32.10 - GUIA DE VALVULAS

Libres, conservando la posición e inclinación original.

Art. 32.11 - RESORTES, PLATILLOS Y SEGUROS DE VALVULAS

Libres, no de titanio. Platillos originales.

Se entiende que tanto los resortes como los seguros son libres, cantidad, tamaño, dureza y forma, incluso el material exceptuando el Titanio.

En lo que se refiere al platillo deberá ser el original.

Art. 32.12 - BOTADORES Y PASTILLAS

Originales o similares. Manteniendo el diámetro original y superficie plana, en la zona de fricción con la leva. Sistema original con medalla de regulación arriba. Se permite rectificar el botador para dar luz de válvula.

Art. 32.13 - BULONERIA

Libre, siempre y cuando no cambie su función.

Art. 32.14 - ARBOL DE LEVAS

Suministrado por la categoría, según muestra depositada en AUVO. Ver información adjunta para su control.

No se permite sobre rodillos. Se permite corrector de fase no pudiendo ser variable con el régimen de RPM del motor.

Art. 32.15 - BANCADAS DE ARBOL DE LEVAS

Libres. Cantidad y posición original 3, 4 o 5. La que no tenga las 5 bancadas se le podrá agregar. Se permite embujar (tipo cojinetes). No sobre rodillos.

Art. 32.16 - BLOCK DE CILINDRO

Original de fábrica. Se permite el encamisado de los cilindros, reformar los conductos de aceite y agua, el cepillado respetando sus ángulos originales, prohibido el uso de cromo, alesar las bancadas sin desplazarlas lateralmente, reformar las roscas y repararlas con insertos, reparar el block respetando la forma y estructura original.

Art. 32.17 - CILINDRADA

Diámetro máximo 82 mm
Carrera máxima 77.4 mm
Tolerancia: 0.1 mm.

Art. 32.18 - BANCADAS

No se permite desplazarlas.

Art. 32.19 – CIGUEÑAL

Original, motor nafta AP 1.6 se permite balancearlo solo mediante perforaciones en sus contrapesos, estando prohibido otro tipo de mecanizado realizado para este fin que a criterio del tecnico cumpla otro tipo de funcion ej (pulido , acuchillado de contrapesos etc) se autoriza tambien a, nitrurarlo, rectificar los muñones de bielas y bancadas. Peso mínimo 10.100grs.

Art. 32.20 - COJINETES DE BIELAS Y BANCADAS

Originales o similares, trabajos libres.

Art. 32.21 - BIELAS

Originales, permitido corregir el peso en la cabeza o en el pie no en las cañas, el alesado del pie de biela, el embujado del ojo para el perno flotante y orificios para lubricarlos, tratamientos de dureza. Prohibido el pulido. Bujes de biela no a rodillos.

El rectificado para su juego axial. El peso mínimo 630 gramos con cojinetes, tornillos y tuercas. Distancia entre centros 144,05 mm. Tolerancia 0,4 mm. Prohibido el pulido. Se permite bulones de 8mm.

Art. 32.22 - PERNO DE PISTONES

El perno del pistón debe ser original. Trabajos libres. Diámetro exterior original. Medidas: 57 mm. de largo y 20 mm. de diámetro Tolerancia 0.3 mm

Art. 32.23 - SEGUROS DE PERNO DE PISTONES

Libres.

Art. 32.24 - PISTONES

Originales o similares del motor 1.600 a carburador, motor naftero, no alcoholero Marca reconocida de plaza, Mahle, Persan y ks.

No forjados

Se permite equilibrar el cubicaje trabajando la cabeza del pistón, se puede optar por dejar la cabeza plana o con el hoyo del mismo diámetro y ubicación. No se permite agregar material.

Art. 32.25 - AROS

Originales o similares. Así como en cantidad y espesor.

Primer aro 1.50 mm.

Segundo aro 1.70 mm.

Tercer aro 3 mm.

Tolerancia 0,05mm.

Art. 32.26 - JUNTAS Y RETENES

Libres.

Art. 32.27 - BULONERIA

Libre a condición de que no cambie su función.

Art. 32.28 – DISTRIBUCION

Libre. Manteniendo el sistema original. (Poleas dentadas y una correa)

Art. 32.29 – TENSORES, CORREAS Y POLEAS

Libres. Manteniendo sistema original.

Art. 32.30 – ARBOL SECUNDARIO

Elemento original o similar. No sobre rodillos. Medida de bujes originales.
