

Copa Racer

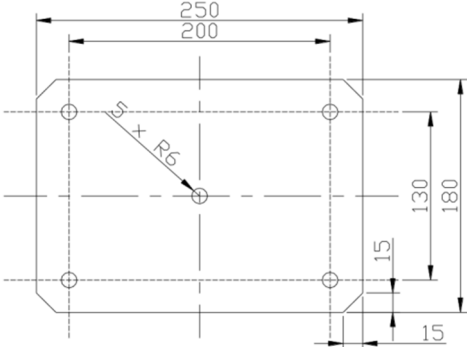
Reglamento Técnico

2023 2022

Fecha de aprobación	Artículo modificado	Fecha de aplicación	Fecha de publicación
xx/xx/2023	Versión Inicial	Inmediata	xx.xx.2023

Nº Art.	Normativa
1. VEHÍCULOS ELEGIBLES	
1.1	Los únicos vehículos admitidos en la “Copa Cooper” son los vehículos marca Mini, modelo Cooper, tipo F-56, suministrados por E2P / Lurauto, exactamente en la configuración y estado que se entregan. Salvo los componentes específicamente mencionados en el presente reglamento, el resto de las piezas del vehículo son de estricta serie, y así han de permanecer a lo largo de cualquiera de los eventos de la Copa.
2. CONDICIONES GENERALES	
2.1	Los vehículos deberán ser conformes, durante toda la duración de la prueba, al presente reglamento técnico, así como a la documentación técnica aprobada. Por tanto, será de obligado cumplimiento tanto lo establecido en el correspondiente Manual de Usuario, como cuantos condicionantes se establezcan en la documentación oficial de la marca para cada uno de los vehículos, en función de su VIN. Por tanto, todas las piezas que se sustituyan en el vehículo con el objeto de llevar a cabo las correspondientes operaciones de mantenimiento y/o reparaciones, han de ser las suministradas por E2P y/o las adquiridas en cualquier concesionario oficial de la marca, y que cumplan lo establecido en el párrafo anterior.
2.2	Cualquier infracción a las disposiciones de este reglamento técnico, podrá ser objeto de una sanción por parte de los Comisarios Deportivos.
2.3	Este reglamento y sus posibles anexos están escritos en términos de autorización y, por tanto, cualquier modificación, adición y/o supresión no expresamente autorizada está prohibida. Cualquier consulta específica relacionada con el presente reglamento será dirigida al Comité Organizador.
2.4	Precintado y / o sustitución de componentes En cualquier momento de la prueba, los concursantes deben permitir, en caso de que así se les requiera, la sustitución de cualquier pieza o componente del vehículo por otro compatible con la documentación técnica del mismo y/o su precintaje.
2.5	Intervenciones sobre / a través del sistema de diagnóstico / línea CAN. Durante el desarrollo del evento, el equipo NO podrá realizar ninguna operación de diagnóstico mediante la conexión a la línea CAN ni al puerto OBD sin avisar previamente a la Delegada Técnica y/o a en quien ella delegue. Cualquier incumplimiento de esta norma será informado a los Comisarios Deportivos, quienes podrán establecer las penalizaciones que estimen oportunas.
3. PESO MÍNIMO	

Reglamento Técnico – Comité Organizador

<p>3.1</p>	<p>Peso mínimo en vacío</p> <p>Es el peso real del vehículo en orden de marcha, en cualquier momento de la prueba, sin piloto ni su equipamiento (casco + dispositivo de retención de la cabeza del piloto) o ningún otro añadido excepto (si fuese el caso) un lastre debidamente precintado.</p> <p>Los depósitos de carburante y limpiaparabrisas deberán permanecer tal como estuvieran antes del pesaje, y los niveles de lubricantes del motor, caja de cambios y del circuito de refrigeración deberán estar tal y como se describe en el manual de usuario. No está permitida la intervención, modificación o añadido de elementos previamente al pesaje.</p> <p>El peso mínimo en vacío se establece en 1060 Kg</p>
<p>3.2</p>	<p>Lastre</p> <p>En caso necesario, se permite completar el peso del vehículo por medio de uno o varios lastres, acondición de que se trate de bloques sólidos y unitarios, y que cumplan las siguientes condiciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estos deberán ser conformes al dibujo técnico nº 1 y estar instalados dentro de una carcasa metálica situada sobre el suelo del pasajero y fijados por medio de, al menos, 4 tornillos de acero (M12 y calidad mínima ISO 8.8) con arandelas adecuadas y tuercas. Deben ser fácilmente accesibles. - La cabeza de los tornillos de fijación debe estar situada en la base de la carrocería. - <div style="text-align: center;">  <p><i>Dibujo Técnico nº 1</i></p> </div> <ul style="list-style-type: none"> - El tornillo de fijación central puede ser eliminado. - Los demás deben tener un taladro en el espárrago para que todo el conjunto pueda ser precintado por los Comisarios Técnicos. El estado de los precintos y su presencia es responsabilidad del Concursante / Piloto. - Todo lastre no precitado no será considerado como tal, y será retirado para para realizar el pesaje.
<p>4. MODIFICACIONES AUTORIZADAS</p>	
<p>4.1</p>	<p>Límites reglamentarios</p> <p>Este reglamento y sus posibles anexos están escritos en términos de autorización y, por tanto, cualquier modificación, adición y/o supresión no expresamente autorizada está prohibida.</p> <p>Los límites de las modificaciones y accesorios permitidos se especificarán en el marco del artículo apropiado.</p>

Reglamento Técnico – Comité Organizador

4.2	<p>Piezas de repuesto</p> <p>Cualquier pieza del vehículo que haya que sustituir, bien por desgaste, mantenimiento programado, rotura, o cualquier otra causa, sólo podrá ser reemplazada por una pieza de características similares, especificada en el presente reglamento, y suministrada por E2P o cualquier concesionario oficial de Mini, teniendo en cuenta la correcta correspondencia con el número VIN del vehículo</p>
4.3	<p>Espárragos de rueda</p> <p>Siempre que el conjunto resultante (material, disposición, forma, dimensiones, etc.) sea adecuado, se autoriza la sustitución del sistema de fijación de ruedas actual (por tornillos), por otro de espárragos. En todo caso, si la Delegada Técnica lo estimara oportuno, en cualquier momento de la prueba podrá requerir al equipo volver al sistema original, sin que el equipo pueda negarse a dicha sustitución.</p>
4.4	<p>Interruptor para anulación del sistema ESP</p> <p>Siempre que la modificación esté correctamente realizada, y no afecte más que a lo estrictamente permitido, se autoriza la instalación de un interruptor para la anulación del sistema E.S.P., mediante la interrupción de la masa del acelerómetro del airbag, debiendo permanecer activo el ABS durante toda la conducción.</p>
4.5	<p>Aireación sistema de frenada</p> <p>Siempre que la modificación esté correctamente realizada, y no afecte más que a lo estrictamente permitido, se autoriza a recortar la salida del aireador de frenos, de tal modo que el caudal de aire sea el mayor posible.</p>
5. MOTOR	
5.1	<p>Especificaciones</p> <p>Tanto el motor, como todos los accesorios y componentes o sistemas asociados (admisión, sistema de combustible, refrigeración, escape, lubricación, etc.), han de permanecer tal y como se entregan con el vehículo. Únicamente están permitidas las operaciones habituales de mantenimiento y / o reparaciones preconizadas por la marca.</p>
5.2	<p>ECU / sensores /actuadores / sistema eléctrico / cableado</p> <p>Dichos componentes han de permanecer tal y como se entregan con el vehículo. Únicamente están permitidas las operaciones habituales de mantenimiento y / o reparaciones preconizadas por la marca.</p>
5.3	<p>Mapa / Cartografía de Motor</p> <p>El conjunto de parámetros y estrategias que utiliza la central de control de motor (ECU o “centralita”), tal como figura en el artículo 5.2, no podrá modificarse. Con el objeto de comprobar la invariabilidad del mencionado “mapa de motor”, el concursante deberá permitir la lectura / descarga del mismo por parte de los técnicos competentes de la Organización en cualquier momento de la prueba. Cualquier diferencia entre el mapa leído y el entregado inicialmente con el vehículo, será comunicado a los Comisarios Deportivos.</p>
5.4	<p>Modo Dyno</p> <p>Queda prohibido conducir en la pista en “modo Dyno” o con el ABS desconectado durante todo el meeting. Salvo expresa autorización de los Comisarios Deportivos</p>
5.5	<p>Refrigeración</p> <p>Con el fin de mejorar la refrigeración del motor en clima muy cálido, se autoriza a utilizar el producto “Water Wetter” de la marca RED LINE, añadido al anticongelante original Mini, o en su lugar, mezclado con agua destilada.</p>
6. SISTEMA DE TRANSMISIÓN	

Reglamento Técnico – Comité Organizador

6.1	<p>Especificaciones</p> <p>Todos los componentes del sistema de transmisión (cadena cinemática), han de permanecer tal y cómo se entregan con el vehículo. Únicamente están permitidas las operaciones habituales de mantenimiento y / o reparaciones preconizadas por la marca y/o el manual de usuario.</p>
7. SISTEMA DE SUSPENSIÓN	
7.1	<p>Especificaciones</p> <p>Todos los componentes del sistema de suspensión, incluidas todas las articulaciones y/o ligaduras del sistema, han de permanecer tal y como se entregan con el vehículo. Únicamente están permitidas las operaciones habituales de mantenimiento y / o reparaciones preconizadas por la marca y/o el manual de usuario.</p>
8. SISTEMA DE FREOS	
8.1	<p>Especificaciones</p> <p>Todos los componentes del sistema de frenos han de permanecer tal y como se entregan con el vehículo. Únicamente están permitidas las operaciones habituales de mantenimiento y / o reparaciones preconizadas por la marca y/o el manual de usuario.</p>
9. SISTEMA DE DIRECCIÓN	
9.1	<p>Especificaciones</p> <p>Todos los componentes del sistema de dirección, incluyendo el sistema de asistencia, han de permanecer tal y como se entregan con el vehículo. Únicamente están permitidas las operaciones habituales de mantenimiento y / o reparaciones preconizadas por la marca y/o el manual de usuario.</p>
10. CARROCERÍA E INTERIOR	
10.1	<p>Condiciones generales</p> <p>Salvo por lo autorizado expresamente en el manual de usuario de la Copa, no está permitido modificar, sustituir o eliminar ninguno de los componentes de la carrocería (tanto interiores como exteriores), que se entregan con el vehículo. A título enunciativo y no limitativo, no se podrán realizar modificaciones de ningún tipo sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paneles de puerta • Tablero de instrumentos • Sistema de calefacción y desempañado • Parabrisas delantero y resto de cristales del vehículo • Paragolpes y/o defensas • Elevelunas • Cerraduras • Paneles protectores (pasos de rueda, etc.) • Tapas de faros • Pilotos y luces. • Canalizaciones y conductos.
11. ADQUISICIÓN DE DATOS Y TELEMETRÍA	
11.1	<p>Telemetría</p> <p>No se permite el uso de un sistema de telemetría, entendiendo por tal cualquier dispositivo que permita la transmisión de cualquier dato y/o imagen desde el vehículo al equipo o concursante.</p> <p>Antes de que se pueda utilizar cualquier sistema de estas características durante los eventos, se deberá disponer de la autorización por parte del Delegado Técnico para su uso.</p>

Reglamento Técnico – Comité Organizador

<p>11.2</p>	<p>Adquisición de datos de la Copa</p> <p>Es obligatoria la instalación del sistema de adquisición de datos preconizado por el organizador, de la marca AIM, modelo SOLO2 DL, con la configuración y layout de instalación establecida por el Comité Organizador. El citado sistema de adquisición de datos deberá estar conectado a la CAN del vehículo en la parte trasera del clúster instrumental. Es obligatorio que los equipos adquieran un cableado específico para ello. El proveedor del mismo será el que el Comité Organizador decida. Solo se permite un sistema de adquisición de datos conectado a CAN. En caso de que el equipo decida instalar sistemas de adquisición de datos adicionales, estos deberán estar conectados con el vehículo obligatoriamente a través puerto OBD en cualquier de sus variantes. Estos conexiones podrán ser verificados en cualquier momento de la prueba: tanto el clúster instrumental como el sistema de adquisición de datos a CAN deberán funcionar a la perfección. En cualquier momento durante el desarrollo de la prueba los concursantes tendrán la obligación de permitir la instalación en el vehículo del firmware y/o software y/o configuración y/o cable de conexión del sistema de adquisición de datos de la Copa que el Comité Organizador o aquellos en quien delegue (Delegada Técnica, técnicos de motor y / o de adquisición de datos, etc) decidan.</p> <p>Este sistema de adquisición de datos será utilizado como sistema de verificación técnica del campeonato, y por tanto estará siempre a disposición del Delegado Técnico. Es especialmente importante tener en cuenta los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ningún equipo podrá borrar ningún dato de los adquiridos por el sistema a lo largo de todo el evento, hasta la apertura del parque cerrado posterior a la última carrera del evento. • Es responsabilidad del equipo verificar que, en todo momento, el sistema funciona correctamente. Cualquier fallo en el funcionamiento del mismo será comunicado a los Comisarios Deportivos, quienes podrán aplicar la penalización que estimen oportuna en base a la reglamentación de la Copa.
<p>11.3</p>	<p>Adquisición de datos del vehículo</p> <p>Además del sistema descrito en el punto anterior, se autoriza la instalación y uso de cualquier otro sistema de adquisición de datos por parte del Concurante. En todo caso, cuando en el vehículo esté instalado algún sistema de este tipo, se habrán de contemplar los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todos los datos adquiridos por dicho sistema estarán siempre a disposición del Delegado Técnico. Si el concursante no los facilitara, se emitirá un informe a los Comisarios Deportivos, que podrán aplicar la penalización que estimen oportuna. • Ningún equipo podrá borrar ningún dato de los adquiridos por el sistema a lo largo de todo el evento, hasta la apertura del parque cerrado posterior a la última carrera del evento.
<p>11.4</p>	<p>Adquisición de datos de la Organización</p> <p>Con el objeto de mejorar la toma de información de los vehículos para la mejora del funcionamiento de la Copa los concursantes deben permitir, en caso de que así se les requiera, la instalación de un sistema de adquisición de datos adicional al mencionado en el punto 11.2, controlado por la organización, y se habrán de tener en cuenta los siguientes aspectos:</p> <p>La instalación de este sistema NO anula la obligación de instalar el mencionado en el punto 11.2.</p> <p>Se podrá requerir al competidor la instalación en el vehículo de cuantos sensores se estime oportuno.</p> <p>Las medidas y registros obtenidos mediante este sistema, en caso de disparidad o diferencia, prevalecerán sobre las obtenidas por cualquier otro medio.</p> <p>En las numerosas pruebas realizadas por la Organización, se ha podido comprobar que la instalación del sistema no conlleva ningún efecto sobre el correcto funcionamiento del vehículo</p>

12. NEUMÁTICOS	
12.1	<p>Cantidad:</p> <p>El número máximo de neumáticos nuevos, de tipo seco, que se podrán marcar en cada prueba como asignados a la misma es de 6 (salvo en la primera prueba en la que se inscriba el vehículo, que será de 8). Los neumáticos de lluvia no se marcan y, por tanto, no hay limitación de cantidad. Siempre que, en opinión de los Comisarios Técnicos, se encuentren en buen estado, se podrán marcar neumáticos usados como nuevos. Es importante considerar los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sólo se permitirá la sustitución de un neumático de los registrados para la prueba, por otra unidad (nueva o usada, a criterio de los Comisarios Técnicos y de los Comisarios Deportivos), por defecto de fabricación y/o causa de fuerza mayor (también a criterio de los Comisarios Técnicos y de los Comisarios Deportivos). • Para dicha sustitución, será necesario solicitarlo por escrito a los Comisarios Deportivos, quienes serán también los que autoricen o no el cambio.
12.2	<p>Marcaje:</p> <p>Con el objeto de tener trazabilidad sobre los neumáticos utilizados en todo momento por parte de los Competidores, se establecerá un proceso de registro de los mismos.</p> <p>El piloto y su equipo son los responsables del correcto marcaje de los neumáticos de seco, para lo que es importante considerar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antes de la hora límite establecida, y en todo caso antes del comienzo de la primera sesión de entrenamientos cronometrados, el concursante entregará dos copias firmadas del formulario de registro oficial de neumáticos, con los códigos FIA de los neumáticos registrados para su vehículo. El concursante se quedará con una copia, y la otra quedará custodiada por el Delegado Técnico. • Los Comisarios Técnicos podrán comprobar los neumáticos montados en cualquier vehículo, en cualquier momento de la prueba, y cualquier disparidad entre los códigos de los neumáticos montados en el vehículo, y los registrados, se pondrá en conocimiento de los Comisarios Deportivos. • Si algún código de barras presenta algún tipo de desperfecto será responsabilidad del concursante comunicar este hecho a la mayor brevedad al Delegado Técnico, quien informará convenientemente a los Comisarios Deportivos para que tomen la decisión que estimen oportuna.
12.3	<p>Entrenamientos libres:</p> <p>Para los entrenamientos libres, sólo se podrán utilizar neumáticos usados, de entre todos los marcados por el vehículo en las pruebas anteriores.</p>
13. FICHA DE SEGUIMIENTO	

Reglamento Técnico – Comité Organizador

13.1	<p>Definición</p> <p>Con el objeto de aunar toda la información técnica específica de cada uno de los vehículos de la Copa, el Delegado Técnico creará una ficha de seguimiento individualizada por cada vehículo que tendrá los siguientes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servir de herramienta de comunicación entre los Comisarios Deportivos y el concursante. • Recoger los detalles específicos que, desde el punto de vista técnico, sean determinantes para cada uno de los vehículos de la Copa, en función de su VIN (número de chasis).
13.2	<p>Precintos</p> <p>Cada vehículo de la Copa llevará precintados los siguientes elementos mecánicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Motor • Caja de cambios y diferencial • ECU (Central de control electrónico) <p>Todos los detalles de dichos precintos se recogerán en la Ficha de Seguimiento, y habrán de cumplir en todo momento lo especificado en el Manual de Usuario.</p> <p>La responsabilidad y cuidado de los distintos precintos es del Concurante. Por tanto, cualquier deterioro y/o manipulación de los mismos que no sea comunicada a los Comisarios Técnicos con la antelación suficiente como para garantizar la trazabilidad de los componentes, será comunicada por el Delegado Técnico a los Comisarios Deportivos.</p>
14. COMBUSTIBLE	
14.1	<p>Tipo y especificación</p> <p>Solo se admitirá combustible comercial, adquirido en cualquier estación de servicio convencional y con un índice de octanos máximo de 98.</p> <p>A efectos del presente artículo, se entenderá por “estación de servicio convencional” cualquiera que sea de libre acceso para cualquier persona (física o jurídica), y que pertenezca a la red de distribución pública de cualquiera de las compañías petrolíferas que operen en el territorio nacional.</p> <p>En ningún caso se permite la modificación o adición de ningún componente a la gasolina comercial. El combustible deberá ser conforme a los parámetros establecidos por el Art. 252.9 del Anexo J.</p> <p>Los Comisarios Deportivos, a instancia del Comité Organizador o por su propia decisión, podrán ordenar la toma de muestras para su posterior análisis en cualquier momento de la prueba.</p>

El presente REGLAMENTO queda aprobado a efectos deportivos.
 Madrid, 19-01-23

 Fdo.: Paloma Izquierdo
 Directora Deportiva

