

C.A.M 2023



REGLAMENTO TÉCNICO 125cc INTERNACIONAL

VIGENCIA: Año 2023

Comisario Técnico: Germán Fantín

En este año 2023, participarán pilotos clase:

→ 2007 o mayores

No podrán participar de esta categoría en la temporada 2023 los primeros 10 (diez) pilotos del Ránking Virtual de la 250/450cc Internacional. (Ver Reglamentos Técnicos categorías 250cc Internacional y 450cc Internacional).

El piloto que quede **ranqueado** como campeón de esta categoría, **dos años consecutivos, no podrá participar en el próximo campeonato**. La medida se implementa con el único fin de lograr el incremento del parque de la categoría.

PRE-TÉCNICA:

Culminada la inscripción para la competencia, el piloto debe presentarse con su moto e indumentaria completa a una revisión realizada por la Técnica y personal de Rescate y Seguridad en pista. También deberá adjuntar el recibo de pago de la inscripción y de la Cobertura Médica.

DEFINICIÓN: Pueden participar en esta categoría motocicletas de un cilindro, motor 2T con un cubicaje máximo de 127 c.c. de cilindrada sin tolerancia y un mínimo de 120 c.c. importada y de marca reconocida mundialmente encuadrada dentro de las siguientes especificaciones técnicas:

NO SE PERMITE: El intercambio de elementos entre motores de distintas marcas. Se reserva el derecho de ampliar, modificar, anular este reglamento, de acuerdo a las necesidades del mismo, previo conocimiento a los pilotos, como también se reserva el derecho de resolver los puntos del reglamento, no aclarado en el presente.

TÉRMINO "ORIGINAL": Se entiende que debe ser lo procedente de fábrica de acuerdo al modelo y las características de la motocicleta en uso. Las Autoridades de esta Regional podrán autorizar el cambio de algunos elementos para adecuar o equiparar alguna diferencia que haya entre diferentes marcas y/o modelos al reglamento de esta categoría.

BLOCK MOTOR y CILINDRO: Original provisto de fábrica, estándar exterior y en su interior libre.

TAPA DE CILINDRO:

*- Libre.

*- Se permite el cielo postizo, Libre su Material.

REFRIGERACIÓN: Por aire o líquido.

BUJÍA: Rosca original del motor. Se permite el inserto de acero, el valor término libre.

PISTÓN:

*- Libre, nacional o importado.

AROS DE PISTÓN: Libre nacional o importado.

BIELA: Libre para todas las Marcas, menos para la KTM y HUSQVARNA por ser similar a la KTM.

CIGÜEÑAL: Original o similar al de fábrica. Recorrido original. El mismo deberá ser de material magnético.

ENCENDIDO: Original, no permitiéndose el agregado de contrapesos adicionales al volantín. No se permite el uso de baterías. Siendo obligatorio el uso de cubre volante.

SISTEMAS ELECTRÓNICOS PARA REGISTRO Y ADQUISICIÓN DE DATOS:

OBJETIVO:

- Permitir las herramientas necesarias para un mejor estudio técnico de los fenómenos físicos en motorsport a pilotos y mecánicos. Esto trae como beneficio tener más información para llegar a una preparación sustentable y eficiente de motor, chasis, logrando identificar rápidamente problemas, disminuir roturas y costos.

Incorporando esta metodología de trabajo cualquier mecánico o piloto podrá disminuir su tiempo de adaptación si decide proyectarse a otras categorías nacionales o en el extranjero, donde hace años se usan estas herramientas.

DEFINICIONES DE ELEMENTOS ELECTRÓNICOS DE TOMA DE DATOS Y CLASIFICACIÓN DE LOS MISMOS:

REGISTRO DE DATOS:

- Dispositivos electrónicos que tienen como función MEDIR, GUARDAR EN MEMORIA INTERNA y MOSTRAR DATOS EN SU PANTALLA información de variables físicas medidas a través de sensores. Estas mediciones no pueden descargarse en ningún periférico electrónico externo como memorias, pc, tablet, teléfono u otras pantallas. Los datos solo quedan guardados en las memorias internas de los dispositivos electrónicos que realizan las mediciones.

ADQUISICIÓN DE DATOS:

- Dispositivos electrónicos con gran capacidad de memoria. Que tienen como función MEDIR, GUARDAR EN MEMORIA INTERNA, MOSTRAR DATOS EN SU PANTALLA y DESCARGAR DATOS para su procesamiento y visualización gráfica en pc, tablets celular o otras pantallas. El envío o descarga de datos se realiza cuando el vehículo es detenido, pudiendo estar el motor en marcha o no. ESTE TIPO DE PRODUCTOS NO ENVÍA NI RECIBE DATOS EN TIEMPO REAL A PC, TABLET, CELULAR O OTRAS PANTALLAS MIENTRAS EL VEHÍCULO ESTÁ CORRIENDO EN PISTA.

TELEMETRÍA:

- Es una FUNCIÓN que puede tener los aparatos registros de datos o adquisiciones con la cual se ENVÍA Y/O RECIBE DATOS O COMANDOS EN TIEMPO REAL INALÁMBRICAMENTE a/desde pantallas externas pc, tablet, celular, otras pantallas o mandos, para su visualización, procesamiento, guardado de datos o ejecución de comandos, mientras el vehículo está corriendo. Pueden tener comunicación inalámbrica direccional o bidireccional. La telemetría es transmisión inalámbrica y/o recepción en vivo, en tiempo real de datos o comandos al mismo tiempo en que el vehículo está corriendo en pista.

GLOSARIO:

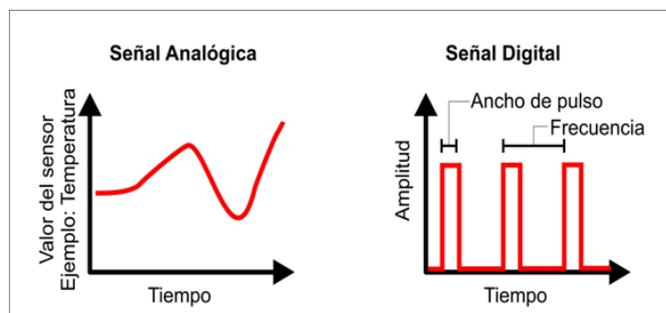
GNSS: (*Global Navigation Satellite System*), Sistema de navegación por satélite. Las marcas de tecnologías existentes son: GPS, GLONASS, BEIDOU, QZSS, GALILEO, ENTRE OTRAS. Cada sensor GNSS aporta muchos datos: velocidad, latitud, longitud, altitud, precisión de señal, cantidad de satélites conectados, fecha, hora, entre otros.

IMU: (*Inertial Measurement Unit, Unidad de medición inercial*). Es un sensor o aparato electrónico que puede medir en las 3 dimensiones velocidad angular, aceleraciones y magnetismo. Sensor utilizado para el estudio de comportamiento dinámico de vehículos, fuerza g, grados de inclinación de moto, entre otros.

Sensor: Componente o parte electrónica, encargada de transformar información de una variable física del mundo real (rpm, temperatura, velocidad, etc) en una señal eléctrica, voltaje o corriente para luego ser medida por una central de procesamiento, microcontrolador o microprocesador. Los sensores pueden emitir señales analógicas o digitales.

Señal Analógica: Aquella que se representa con forma de ondas sinusoidales. Por Ejemplo: Señal de un sensor de temperatura analógico.

Señal Digital: Aquella que se representa con forma de ondas cuadradas. Por ejemplo: Señal de velocidad de un sensor de velocidad magnético.



Canales / Channels: *Vía física, pines de conexión entre un sensor y su central de procesado. Cada sensor se debe conectar a un canal de la adquisición de datos, para introducir a la misma, la señal eléctrica.*

Los canales pueden ser analógicos o digitales. Los canales analógicos aceptan sensores analógicos, los canales digitales aceptan la conexión de sensores digitales.

Los canales pueden ser de entrada o de salida. Los canales de entrada ingresan señales desde sensores a central de procesado. Los canales de salida, se conectan a periféricos del exterior para emitir comando o actuar sobre otros periféricos electrónicos.

Canales Matemáticos / Math Channels: *Son canales virtuales, que no existen físicamente, se crean dentro de las adquisiciones de datos.*

Permiten mezclar datos de sensores conectados a los canales físicos, para obtener más datos. Por ejemplo: Si una adquisición de datos tiene conectado un sensor de velocidad por GPS y tiene conectado un sensor de rpm de motor, y conociendo la relación real entre rpm motor y velocidad de la moto, mediante la creación de un canal matemático que vincule estos sensores se puede tener un canal aproximado de patinaje.

Para la creación de canales matemáticos se necesita conocimiento de matemática, para escribir fórmulas o funciones. Muchas de ellas están publicadas en la web, o recomendadas por los mismos fabricantes de adquisiciones de datos.

Delta o Varianza de tiempo: *Diferencia de tiempo sobre distancia recorrida, en la comparación de vueltas de dos o más pilotos, en un mismo circuito.*

- INSTALADOS EN EL VEHÍCULO DE MANERA SEGURA, SE PERMITE:

EL USO DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS REGISTRO DE DATOS Y ADQUISICIONES DE DATOS (con batería interna hasta 9vdc) QUE POSEAN UNA, VARIAS O TODAS LAS FUNCIONES DESCRITAS A CONTINUACIÓN SIN EXCEDER LA CANTIDAD DE SENSORES PERMITIDOS: (1 sensor temperatura, 1 sensor rpm motor, 1 sensor velocidad de vehículo, 1 sensor aceleración IMU, 1 sensor giroscopio IMU, 1 sensor magnetómetro IMU, 1 sensor tiempo por vuelta, parciales por GNSS o barrera infrarroja):

- 1 Sensor de Temperatura, Instalable en cualquier elemento de motor o chasis que se desee medir temperatura.

- 1 Sensor de Medición de RPM de motor tomando señal a cable de bujía o cables de bobina.

- 1 Sensor de Velocidad de vehículo. Tomada por GNSS o por un sensor en rueda.

- 1 Sensor de Tiempo por vuelta, Parciales. Por GNSS o por barrera infrarroja. Se permiten sistemas con Delta o varianza de tiempo. Se permite función cuenta horas. (Estos datos de tiempo son solo de uso para el piloto y el equipo, no tienen validez en la toma de tiempo oficiales ya que se utiliza el sistema MYLAPS).

1 Sensor de Aceleración por GNSS, por incremento de rpm o por sensor de velocidad en rueda.

- 1 Sensor de Aceleración por IMU hasta 3 ejes.
- 1 Sensor de Velocidad angular o Giroscopio por IMU hasta 3 ejes.
- 1 Sensor de Magnetismo por IMU de hasta 3 ejes.
- Se permiten sistemas con gráfica de trayectorias (datos latitud, longitud y altitud o combinación con IMU).
- Se permite colocar expansiones para ampliar la conexión a sensores, para ampliar canales, sin exceder la cantidad de sensores permitidos.
- SE PERMITE LA DESCARGA DE DATOS a pc, tablet, celular u otras pantallas CUANDO EL VEHÍCULO SE DETIENE mediante conexión inalámbrica, bluetooth, wifi, cable, memorias extraíbles o pendrives.
- Se permite la creación de canales matemáticos con datos de sensores mencionados anteriormente.
- El procesado exterior de la información es LIBRE, pudiéndose hacer con softwares de la marca del producto o otros como excel, matlab entre otros.
- Se permite, pantalla en dispositivo registrador o adquisición de datos, Leds de aviso alarmas programables, shiftlight, Iluminación en pantalla.

- PROHIBICIONES:

- EL USO DE FUNCIÓN TELEMETRÍA.

- EQUIPOS REGISTROS DE DATOS O ADQUISICIÓN DE DATOS CON O CONECTADOS A BATERÍA EXTERNA 12VDC.

- EL USO DE CANALES DE SALIDA CABLEADOS O VINCULADOS INALÁMBRICAMENTE CON ECU U OTROS DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS DE LA MOTO, ACTUADORES, O SERVOMOTORES.

- RECOMENDACIÓN:

- Para asegurar el mismo nivel de competitividad a todos los participantes desde el primer día de aplicación de este reglamento, recomendamos el sistema de adquisición de datos GRATUITO: RACECHRONO.

Esta es una aplicación que se instala en teléfonos celulares que cubre funciones de velocidad vehicular por GNSS, trayectorias, tiempo por vuelta, parciales.

- Uso de resistencia total entre cable de bujía, capuchón de bujía y bujía de al menos 5kohm. Esto es para contribuir a la disminución de las interferencias electromagnéticas radiadas y que puedan afectar el correcto funcionamiento de los sistemas electrónicos mencionados en este artículo como así también los sensores MyLaps.

OBSERVACIONES:

- La organización fiscalización técnica se reserva el derecho de instalar adquisiciones de datos a motos de competidores o pedir información o archivos DE REGISTROS O ADQUISICIÓN DE DATOS para tomar decisiones en maniobras u ajustes reglamentarios.

CARBURADOR:

***-1 (Uno) BOCA.**

*- Siendo como único paso de combustible y/o aire.

*- Para la **marca KTM y HUSQVARNA: hasta 39 mm** (treinta y nueve) de diámetro interior, con una **tolerancia** máxima de **0.3 mm** (+ -), **sin alteración alguna desde los 10mm antes la cortina hasta el fin del cuerpo con el diámetro correspondiente.**

*- No se Permit el uso del power.

*- Se puede cambiar el reglaje de difusores, pozos de aire y/o chicleres.

*- Para las **demás marcas:** original, como proviene de fábrica en su exterior, interior libre preparación.

*- **Prohibido el encamisado del mismo.**

*- **Prohibido el uso de carburador a diafragma.**

*- **El ya mencionado deberá tener en su interior el único conducto en forma cilíndrica.**

*- **Con relación a las motocicletas a *inyección*, su interior *no se permite agrandar* ni pulir el cuerpo de la brida y de la mariposa, manteniendo el diámetro, totalmente ORIGINAL. Siendo el único conducto de regulación en el paso del aire y el combustible.**

GOMA DE ADMISIÓN: Original. Estándar en su exterior, interior libre preparación.

CAJA DE AIRE: Original o en su reemplazo de la marca y modelo, se permite trabajar o recortar la misma.

FILTRO DE AIRE: Libre su tipo y forma como también su procedencia.

SUPLEMENTO DE FLAPPERS Y JUNTA DE FLAPPERS: Libre, manteniendo lineamientos tradicionales.

FLAPPERS Y LÁMINAS: Libres.

VÁLVULAS DE ESCAPE: Libre preparación.

REGULACIÓN DE VÁLVULAS DE ESCAPE: Se permite a la motocicleta YAMAHA, HONDA, KAWASAKI y SUZUKI reformar la tapa de embrague secundaria tanto en su interior como en su exterior, como así también se autoriza modificar el funcionamiento del centrífugo, haciendo su funcionamiento

regulable desde el exterior. Dicha reforma permitirá variar la apertura de las válvulas de escape desde el exterior de la tapa de embrague.

JUNTAS DE MOTOR: Libre para todas las marcas, menos para la KTM. Espesor hasta 2 mm, sin tolerancia.

EMBRAGUE: Original.

CAJA DE VELOCIDAD: Puede ser hasta de seis marchas y libre su relación. Queda prohibida totalmente la falta de engranajes correspondiente al modelo de moto.

CHASIS: Original, sin reformas. Se deberá correr con el mismo chasis. No se permite máquina muleto.

MANDOS DE CONDUCCIÓN: Deberán respetar los lineamientos tradicionales, y tener la terminación de las placas de freno y de embrague en forma de bolita (esférico). Si se utilizara cubre puño, solo es permitido un solo modelo. El mismo se presentará sujeto únicamente al bulón de la palanca de embrague / freno.

CORTA CORRIENTE: Tipo pulsador para todas las motos, en el manubrio del lado izquierdo de uso obligatorio y en perfecto funcionamiento.

GUADABARROS: Delantero libre manteniendo posición original y trasero de uso obligatorio.

ESCAPE: Libre preparación, con silenciador, respetando su posición de fábrica.

TANQUE DE COMBUSTIBLE: Original o similar al de fábrica.

COMBUSTIBLE: Prohibida la utilización de aditivos o alcoholes, solamente mezcla nafta / aceite, libre su octanaje. Terminada Clasificación, Serie y Final será obligatorio tener en el tanque la cantidad suficiente de combustible para permitir realizar el control, dicha cantidad no debe ser inferior a 200cc (*ideal 400 cc*). En caso de no poder realizarse el control correspondiente, se procederá a su desclasificación.

El control del combustible se llevará a cabo mediante la utilización del *medidor comparador de combustibles* fabricado por **CICROSA S.A.**, La medición de la comparación de combustibles *no debe superar los 12 puntos*, caso contrario se *procederá a su desclasificación*.

SILLÍN E INSTRUMENTAL: Original o similares al de fábrica. Presentar máxima seguridad.

TRANSMISIÓN: Libre.

CADENA DE TRANSMISIÓN: Libre.

FRENOS: delanteros y traseros obligatorios, de funcionamiento independiente, libre su sistema y procedencia. Se permite anexas por debajo del caliper un conducto para el enfoque del aire para la refrigeración del disco de freno.

SUSPENSIÓN DELANTERA Y TRASERA: (original), se permite solamente libre el reglaje de altura. Se prohíbe agregados de componentes no provenientes de fábrica como por ejemplo el compensador y el largado.

LLANTA DELANTERA:

*- Originales o similares a modelo en rueda **Delantera 21 pulgadas.**

*- Las medidas deberán estar grabadas en el aro de la llanta.

*- Prohibido el uso de llantas de aleación.

LLANTA TRASERA:

*- Las medidas son 17" 18" y/o 19" pulgadas de diámetro.

*- El ancho de la misma es opcional Libre.

*- Las medidas deberán estar grabadas en el aro de la llanta.

*- Prohibido el uso de llantas de aleación.

MASAS DE RUEDAS: Originales o similares a las originales.

CUBIERTA DELANTERA: Libre.

CUBIERTA TRASERA:

*- Procedencia **MERCOSUR.**

*- La marca y la procedencia de la misma deberán sobresalir en alto relieve.

*- Se prohíbe usar con tacos.

*- **Se deberá utilizar, como mínimo, 3 carreras. En caso de rotura o pérdida podrá ser reemplazada por otra usada,** utilizada anteriormente. Esta cubierta será utilizada hasta que se cumplan la cantidad de carreras que le faltaban correr a la cubierta que se había presentado con el fallo, cuyo sello que la identifica se encuentre grabado.

*- **Se permite su rotación de lados de uso entre Series, Clasificaciones o para la Final. Serán controladas y selladas por el Cuerpo Técnico,** cuyo sello que la identifica se encuentre grabado, en caso que dicho sello no se encuentre debidamente, será sancionado.

EL NÚMERO IDENTIFICATORIO: será asignado por Fiscalizadora respetando el Ranking de cada temporada designándose numeración nueva a los pilotos que vayan debutando en cada competencia

***- NÚMERO IDENTIFICATORIO:**

- Se exigirá el número en el frente y los dos laterales en la moto.

- El mismo no podrá tener publicidades, ni estar ilegible en su forma.

- Los colores reglamentados en esta categoría son: **PLACA FONDO AMARILLO Y NÚMERO COLOR NEGRO.**

- También deberá llevar impreso en el recuadro del número y en el casco, el **nombre del piloto** y el **grupo sanguíneo**.
- La placa portadora del número no podrá tener ninguna curvatura en su forma y los números deberán ubicarse en el interior de un recuadro, como mínimo, de **20cm X 20cm**.
- Los números **como mínimo 15cm de alto por 4cm de ancho**.
- La placa delantera deberá estar fijada a los barrales. Si por alguna razón la Fiscalizadora considera que no es lo suficientemente visible desde el palco de Fiscalización, se procederá a su corrección.

ATENCIÓN:

CHALECO: Únicamente podrán ingresar a la pista y al parque cerrado el piloto y un miembro mayor de edad con el chaleco correspondiente a la categoría. El mismo será controlado en la puerta de ingreso a pista como también por personal de seguridad.

*El piloto debe ingresar a pista con el motor de su moto apagado, el casco en la mano y su mecánico con el chaleco correspondiente. En la grilla se realizará el control correspondiente de los elementos de seguridad, casco e indumentaria.

SELLADO DE MOTORES: (Para todas las categorías) El piloto, mecánico o concurrente deberá acercarse a la moto previo a las pruebas de clasificación para proceder por parte de la Comisión Técnica al sellado de los motores.

PUESTA EN MARCHA EN PISTA: A través del sistema original de fábrica.

*Después del **recambio de bujía**, el mecánico deberá salir de la pista hacia el cesto de los mecánicos y todas aquellas motos **que sean asistidas por el mecánico** o piloto, **largará en** última fila, en el **último lugar**.

*En caso de detenerse la carrera por **accidente** las motos afectadas pueden ser **reparadas** por el **corredor** y 1 **mecánico** con el chaleco correspondiente a la categoría, por el tiempo determinado por el comisario Deportivo o Técnico. Ej.: elementos como palanca de comando, manubrio, pedalin, escape y otros elementos de fácil cambio. **La moto no se podrá retirar de la pista**. Para reanudar la carrera **debe ser** aprobado **por la** Comisión **Técnica**; dichas motos **largarán** en la línea de **cambio de bujía**, y en caso de largada con pace-car, en el último lugar.

*El piloto deberá comunicar a dicha comisión en caso de reemplazo total y/o parcial de los elementos sellados

*Para el cambio de motor y/o elementos del chasis que esté homologado, se deberá solicitar la autorización de las autoridades competentes de esta Regional, quienes, comprobando si las partes a suplir cumplen con este Reglamento, autorizan el recambio.

*Luego de finalizar la carrera, es decir cuando el comisario deportivo baja la bandera a cuadros el piloto deberá girar por la pista e ingresar de inmediato por el sector de recambio de bujías hasta llegar al parque cerrado donde queda a disposición de la Técnica.

*Al parque cerrado solo pueden entrar dos personas, piloto, mecánico o 2 mecánicos únicamente con su correspondiente chaleco que lo identifica.

HERRAMIENTAS DEL MECÁNICO: Toda aquella moto que ingrese a Parque Cerrado con el piloto y el mecánico designado al desarme, deberá tener **todas las herramientas indispensables** para desarmar dicha moto, **con el fin de agilizar el desarme.**

Las HERRAMIENTAS Y ELEMENTOS DE MEDICIÓN que utiliza la Técnica serán los mismos en los dos días que dura cada fecha y no podrán ser utilizados por ninguna persona que no pertenezca al Cuerpo Técnico. Los resultados obtenidos en la utilización de dichas herramientas y elementos de medición serán inobjetables e inapelables.

LUZ DE POSICIÓN: En carreras nocturnas, durante la competencia se debe colocar una luz de posición, de funcionamiento permanente, en la parte posterior de la indumentaria del piloto (casco, cuellera o pechera). Es OBLIGATORIO, su utilización.

La misma se controlará en el momento de partida de dicha carrera, es por ello que debe estar en funcionamiento. Si la misma no funciona no podrá largar, si dejara de funcionar en el transcurso de la carrera quedará a criterio del Comisario Deportivo su desempeño en la competencia.

DENUNCIA: Deberá ser antes, durante o dentro de los 10 minutos posteriores a la finalización de la competencia, dentro en el Parque Cerrado con las motos designadas al desarme.

*-La misma deberá ser presentada por escrito al Cuerpo Técnico o Comisario Deportivo, teniendo un valor de 15 entradas (al valor del ente organizador), por pieza u objeto denunciado.

*-Toda pieza objetada será remitida por el comité técnico, la misma será evaluada en reunión de la comisión técnica. Una vez resuelto el fallo, si es favorable, será reintegrado dicho elemento, en caso contrario, se considera perdido por el piloto o preparador.

*- El dinero será devuelto en su totalidad a la persona denunciante siempre y cuando la denuncia sea POSITIVA, caso contrario el 50% pasará a la Federación Regional y el otro 50% a la parte afectada (denunciado).

NOTA: Toda situación no aclarada en el presente reglamento y que pudiera presentarse en las competencias a realizarse, será considerada en tal oportunidad por El Cuerpo Técnico y los delegados presentes, dándose la solución más lógica, cuyos fallos serán inapelables.

IMPORTANTE:

*Se recuerda que aquel que no cumpla con el reglamento será sancionado por la Técnica donde se reserva el derecho de admisión.

LA TÉCNICA PUEDE CONTROLAR LA MOTO EN EL MOMENTO QUE LO REQUIERA SU COMISARIO TÉCNICO, A LA VEZ QUE SE RESERVA EL DERECHO DE ADMISIÓN.