



2023



REGLAMENTO TÉCNICO 110cc LIBRE

VIGENCIA: Año 2023

Comisario Técnico: Germán Fantín

En este año 2023, participarán pilotos clase:

→ 2009 o mayores

En caso de obtener el campeonato un piloto dos años consecutivos, deberá ascender obligatoriamente a las categorías mayores, ya que esta categoría está considerada como Promocional.

NO podrán competir en esta categoría los 15 pilotos mejores ranqueados en los años 2019, 2020 y 2022 en las categorías 125 cc Internacional, 125cc Graduados y 250/450 cc Internacional del Certamen Argentino de Motociclismo.

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:**

- En esta categoría podrán participar motocicletas de marca Honda biz y/o la Honda Wave cuya cilindrada de fabrica hayan venido de 100 a 105cc. Como también se les permitirá participar a las motocicletas cuyas características sean similares o copias a la ya mencionadas anteriormente de origen asiático o nacionalizadas de 110cc, cuya marca sea reconocida en el mercado, permitiendo a ambas llevar a un cubicaje máximo si tolerancia de 115c.c de cilindrada; Donde se le permitirá el intercambio de piezas entre ellas; Las mismas deben encuadrar en siguientes especificaciones técnicas:

- No se permite participar en esta categoría la Motocicleta YAMAHA, KAWASAKI, SUZUKI y como también la HONDA HERO y el HONDA WAVE modelo Nuevo, de ambas de 110cc.

CARBURADOR: 1(UNO) Permittedose el de Honda CG 125 o en su reemplazo de procedencia taiwanés o chino (con o sin bomba), los mismo deberán ser de cortina de 20mm de diámetro y un alto 36mm, teniendo en cuenta una tolerancia de + o - 0.5mm. No se permite trabajar la cortina ni el encamisado del recorrido de la misma como tampoco la tapa de la cortina. En su interior libre preparación teniendo en cuenta todo sus componentes, como también el cuerpo del mismo. En su exterior sin cambios algunos. No se permitirá el arreglo o el aporte de material alguno, como tampoco

no se permitirá el uso o adaptación del Power. Se permite trabajar en la boca del carburador para adaptar el filtro de aire y se permite la utilización del Venturí, como también se permite eliminar elementos del cebador y los de la bomba, para aquel que la tenga y no la utilice. El carburador deberá tener en su cuerpo un orificio de 2.5 mm para poder colocar el precinto.

FILTRO DE AIRE: Libre.

TUBO DE ADMISIÓN: Libre.

EMBRAGUE: Se permite trabajar o eliminar el centrífugo.

CAJA DE VELOCIDADES: Libre, hasta un máximo de 4 marchas.

CARTER:

*- Original según marca y modelo del motor.

*- No se pueden alterar la posición originales de los espárragos.

*- Se permite el mecanizado de la boca del Carter para poder introducir la pollera del cilindro.

*- Como también se permite recargar o aportar con aluminio en el entorno del esparragó de cilindro y/o tapa de cilindro. Notificando con previo aviso al técnico.

*- Se permite colocar insertos.

TAPAS DE CARTER:

*- Libre preparación.

*- Se permite modificar para colocar el embrague al manubrio.

*- No se permite la tapa de embrague del HONDA Hero 100cc.

*- Es obligación tener la tapa cubre volante

*- Se permite colocar un porta bolillero para ser usado de bancada en la punta del cigüeñal en el lado del encendido.

CILINDRO: Se permite el de aluminio y el encamisado del mismo.

PISTÓN: Libre en su tipo y forma. Se prohíbe el uso de material cerámico. 2 (dos) aros de compresión más 1 (uno) de aceite.

TAPA DE CILINDRO: De motocicleta 110cc y se permite utilizar la tapa de 125cc llamada C.D.I, siendo libre su preparación tanto el interior como el exterior.

Se prohíbe el uso de 3 o más válvulas.

ÁRBOL DE LEVA: Alzada máxima hasta 6.5 mm, sin tolerancia. Dicha medidas se realizara colocando el árbol de levas en descanso, sacando la luz de válvula se colocara en comparador en el platillo sobre

la válvula de admisión y escape, donde se hará girar el árbol de leva los 360 grados, donde se obtendrá el resultado de la alzada.

VÁLVULAS: Libre.

CIGÜEÑAL: Libre.

ENCENDIDO:

*- No se permite el rotor interno.

*- Libre, nacional o importado a volante.

*-Prohibido el uso de batería.

*- Es obligatorio el uso de cubre volante presentando seguridad.

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:

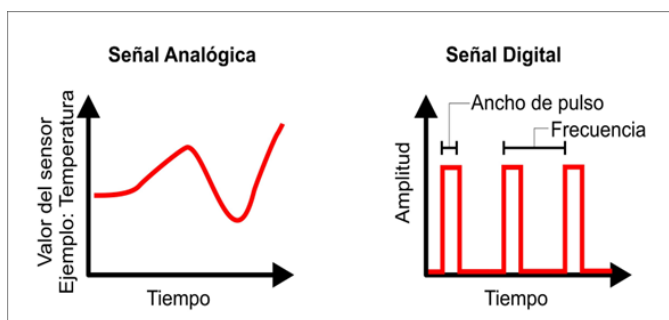
GNSS: (Global Navigation Satellite System), Sistema de navegación por satélite. Las marcas de tecnologías existentes son: GPS, GLONASS, BEIDOU, QZSS, GALILEO, ENTRE OTRAS. Cada sensor GNSS aporta muchos datos: velocidad, latitud, longitud, altitud, precisión de señal, cantidad de satélites conectados,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

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

BUJÍA: La rosca, el valor técnico y la cantidad de la misma libre.

MANDO DE CONDUCCIÓN: Deberán respetar los lineamiento tradicionales y tener la terminación de la palanca de frenos y embrague en forma de bolita (esférica).

CHASIS O BASTIDOR: Libre, nacional, manteniendo lineamiento, deberá tener pedales rebatibles cuya punta deberá terminar en forma esférica de teflón, todas las tuercas deberán ser con auto frenarte. Se prohíbe dejar pasar la rosca después de la tuerca más de 0,5 cm, como también teniendo en cuenta los estira cadena con el registro de tensión. **No se permite máquina muleto una vez precintada.**

MANUBRIO: Mantenimiento los alineamientos tradicionales, no deberá sobrepasar los 80cm de largo.

PEDALINES: Libre. Rebatibles.

ASIEN TO: Libre.

TANQUE DE COMBUSTIBLE: Deberá presentar máxima seguridad estando debidamente fijado al chasis, siguiendo líneas convencionales, deberá contar con tapa a rosca y canilla (1 o 2) de nafta en perfecto funcionamiento. Libre su procedencia, teniendo en cuenta la calidad del material, apto para combustible.

COMBUSTIBLE: Prohibida la utilización de aditivos o alcoholes, solamente mezcla nafta, 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.

ESCAPE: Libre en su tipo y forma. Deberá ser debidamente fijado al chasis y que no ofrezca posibilidades de desprendimiento. Se prohíbe la salida de gases hacia el suelo. El mismo no deberá exceder el límite que determina el diámetro de la llanta trasera. Contar con silenciador o sordina.

LLANTAS: Libres material, hasta 18 pulgadas de diámetro.

CUBIERTAS: Procedencia MERCOSUR. En alto relieve. Legibles.

FRENOS: Libre, delantero y trasero en perfecto funcionamiento, obligatorios y de funcionamientos independientes. Se prohíben los elementos de bicicletas.

CRISTO: Se deberá usar doble Cristo, uno (1) inferior y (1) superior, de fabricación Nacional o importado, se deberá tener en cuenta la fabricación en gran escala y encontrándose disponible a la venta. El mismo no debe estar reparado o soldado, presentando seguridad.

SUSPENSIÓN DELANTERA: Libre en su tipo y forma, en perfecto funcionamiento, no podrá superar los 3 cm como máximo sin tolerancia del cristo superior. Prohibido utilizar elementos de bicicleta.

SUSPENSIÓN TRASERA: Libre en su tipo y forma, en perfecto funcionamiento. Prohibido utilizar elementos de bicicleta.

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 COLOR NEGRO Y EL NUMERO BLANCO**. 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**, midiendo 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.

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.

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.

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

* Después del recambio de bujía, todas aquellas motos que sean asistidas por el mecánico o por el piloto, largarán en la última fila en el último lugar. El piloto deberá comunicar a dicha comisión en caso de reemplazo total y/o parcial de los elementos sellados.

***En caso** de necesidad **de reparar** y tener que quitar el precinto, deberá **informar a la Técnica**, y posteriormente **largará en cuarta fila**.

*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, pedalín, 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.

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.

UBICACIÓN DE PLOMOS: el chasis deberá tener un lugar destinado para el abulonado de plomos. De colocarse en el Carter del motor, los plomos deberán adaptarse con la forma de cubre Carter, teniendo el bulón que lo sostiene frezado, para que el mismo no sobresalga de los respectivos plomos. No se permite que el bulón sobresalga de los respectivos plomos.

PESO: Mínimo, **125 kg** en línea de llegada (**Conjunto Moto / Piloto**). Finalizada cada **Serie, Repechaje o Final se efectuará el pesaje** de todos aquellos competidores que tomaron parte de la competencia. Será verificado por el Comisarios Técnicos. En caso de no dar con el peso mínimo el piloto será excluido automáticamente.

El piloto que sea excluido al finalizar la Serie podrá correr el repechaje o Final dentro del peso mínimo.

*-Al término de cada serie, repechaje o final, se efectuará el pesaje de todos aquellos que tomaron parte de la competencia.

*-En caso de no dar el peso mínimo, el piloto será excluido automáticamente.

*-El piloto que sea excluido al finalizar la serie, podrá correr el repechaje en último lugar, dentro del peso mínimo.

*-En caso de tener que agregar pesas para lastrar a la moto, las mismas deberán ser fijadas al chasis con bulones y arandelas en su 2 extremos siendo mayor que la tuerca y la cabeza del mencionado bulón, previa autorización y verificación de la técnica.

***Al parque cerrado solo puede entrar dos personas, piloto, mecánico o 2 mecánicos únicamente con su correspondiente chaleco que lo identifica. (Responsable de desarmar).**

HERRAMIENTAS DEL MECÁNICO:

*-El responsable de cada moto de los pilotos ubicados en el 1er, 2do y 3er puesto como así también el 4to puesto (suplente), deberán llevar **todas las herramientas indispensables**, como así también el caballete donde apoyar la moto. Las motos a revisar deben estar en el centro del parque cerrado **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.

*Se recuerda que aquel que no cumpla con el reglamento, será sancionado por la Técnica que 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.