



CEAX 2023

ANEXO 9  
REGLAMENTO TÉCNICO JUNIOR CAR CROSS

---

Fecha de aprobación	Artículo modificado	Fecha de aplicación
CD 16.12.2022	1, 1.5, 7, 10.3, 11	01.01.2023

- 1) MOTOR
- 2) TRANSMISIÓN
- 3) CHASIS Y CARROCERÍA
- 4) PROTECCIÓN DEL PILOTO CONTRA INCENDIOS Y QUEMADURAS
- 5) PROTECCIONES LATERALES
- 6) PARABRISAS Y ABERTURAS LATERALES
- 7) PESO
- 8) SUSPENSIONES
- 9) DIRECCIÓN
- 10) DEPÓSITOS DE COMBUSTIBLE, ACEITE Y AGUA DE REFRIGERACIÓN
- 11) SISTEMA DE FRENOS
- 12) RUEDAS Y NEUMÁTICOS
- 13) SEGURIDAD



## Definiciones

### Car Cross

Los vehículos Car Cross, son monoplasas de motor trasero construidos según el Reglamento Técnico a continuación. Están prohibidos los 4 RM y los motores sobrealimentados. El puesto de conducción estará equipado con los mismos mandos habituales de un automóvil.

Están prohibidas las cajas de cambio automáticas, semiautomáticas, así como los mandos de este tipo de caja.

### Reparaciones

Los roscados estropeados pueden repararse rehaciendo un nuevo roscado con el mismo diámetro interior (tipo "helicoil").

No se considerará modificado un elemento que haya sido reparado bajo las siguientes condiciones:

- La reparación se ha realizado únicamente mediante la adición de material.
- La reparación no ha modificado la funcionalidad original de la pieza ni ha supuesto una modificación en la forma de actuar de la misma.
- La reparación se ha realizado respetando las cotas originales de la pieza.

En caso de duda, se deberá consultar previamente al Departamento Técnico de la RFEdA antes de realizar una nueva reparación. En cualquier caso, el Departamento Técnico de la RFEdA será el encargado de interpretar si una reparación cumple o no con las anteriores condiciones.

### 1) MOTOR

A partir del 01-01-2023 se podrá utilizar el motor MT07 como motor admisible. Las condiciones de admisión serán especificadas más adelante.

Este Reglamento está redactado en términos restrictivos por lo cual, todo lo que no está expresamente permitido, está prohibido.

Para la temporada en curso, la versión de motor autorizada es el SUZUKI, modelo de la moto de procedencia GSX – R600 (600 cc) y especificaciones K7. El concursante deberá estar en posesión del manual de taller original del fabricante del motor.

El motor instalado en el vehículo deberá ser conforme a su correspondiente ficha de homologación, que será emitida por la RFEdA. Asimismo, estarán permitidas las modificaciones de los siguientes artículos.

El motor deberá ser conforme con el manual de taller del motor hasta que se finalicen las Fichas de Homologación de la RFEdA.

#### 1.1. Modificaciones autorizadas

El motor deberá ser de estricta serie (de origen) con una cilindrada máxima de hasta 600cc con caja de cambios de serie. No se permite modificación alguna, salvo las expresadas en el presente reglamento, y estará sujeto a las condiciones siguientes:

**1.1.1.** Toda mecanización que implique: aligerado, limado, pulido, equilibrado o cualquier clase de tratamiento físico, químico o mecánico sobre cualquier elemento del motor está prohibido. También está prohibida la adición o eliminación de cualquier pieza constitutiva del motor y/o caja de cambio.

**1.1.2.** Se permite cambiar toda la tornillería del motor, a condición de que los tornillos de sustitución sean de material ferroso.

**1.1.3.** Los manguitos y canalizaciones provenientes de la moto original son libres, siempre y cuando los elementos sustitutivos no tengan otra función que no sea la prevista originalmente.

**1.1.4.** La presión de compresión máxima del motor será de 13 Kg/cm<sup>2</sup>.

#### 1.2. Sistema electrónico de control del motor (E.C.U.).

Las centralitas deben permanecer **ESTRICTAMENTE DE SERIE**. El número de canales de sensores y actuadores de la ECU, deben ser los originales.

Las centralitas podrán conectarse a la instalación eléctrica del vehículo usando una pieza intermedia, denominada "arnés", que proteja los conectores de origen de la centralita. En el caso de querer usar el "arnés", solo se podrá usar el diseñado y suministrado por la RFEDA.

La RFEDA establece un sistema de igualación de motores basado en la limitación de las prestaciones de los mismos con un sistema único e igual para todos los participantes.

Método de limitación de la potencia mediante cartografía única de la ECU suministrada por la RFEdA bajo las condiciones siguientes.

#### CONDICIONES GENERALES SOBRE LA GESTIÓN DE CENTRALITAS EN LAS COMPETICIONES PUNTUABLES

Todo competidor inscrito en la categoría Junior Car Cross estará obligado a cumplir las siguientes condiciones.

La centralita de los motores, así como la cartografía oficial desarrollada por la RFEDA será suministrada oficialmente, y en exclusiva, por esta.

Cada participante deberá enviar a la RFEdA su centralita de origen del motor marca SUZUKI modelo GSX-R600 o GSX-R750 y especificaciones K7 en buen estado de funcionamiento. La RFEdA cargará la cartografía desarrollada al efecto, por un precio total de 335 euros (más IVA).

Aquellos participantes que compitan en una única prueba del Campeonato deberán entregar una centralita de acuerdo a las especificaciones siguientes a la RFEdA, que cargará la cartografía única en la mencionada centralita. El precio que el interesado deberá abonar por este servicio será de 167,5 euros (más IVA) (50% de descuento respecto al precio establecido anteriormente).



Las centralitas admitidas serán las siguientes:

Referencia Suzuki GSX-R 600  
32920-01H00  
32920-01H10  
32920-01H20  
32920-01H30  
32920-01H40

Adicionalmente, serán admitidas las siguientes centralitas:

Referencia Suzuki GSX-R 750  
32920-02H00  
32920-02H10  
32920-02H20  
32920-02H30  
32920-02H40

El incumplimiento de alguno de los puntos de la presente normativa podrá suponer la exclusión de la competición por parte de los Comisarios Deportivos.

#### **Gestión de las centralitas previamente al inicio de la competición.**

Los nuevos participantes deberán haber solicitado en tiempo y forma una centralita a la RFEdA, que será reprogramada y mantenida en custodia en la RFEDA hasta la celebración de la primera prueba en la que participe el interesado.

Los participantes a los que, en la temporada o temporadas anteriores, ya se les hubiera suministrado nominativamente una de las centralitas y deseen participar en una nueva temporada deberán entregar la centralita a la RFEdA, con tiempo de antelación suficiente a la prueba en la que deseen participar, para proceder a cargar la cartografía única en la mencionada centralita y proceder de acuerdo con la normativa aplicable. El precio que el interesado deberá abonar por este servicio será de 34,00 euros.

#### **Gestión de las centralitas durante la competición.**

1. La RFEDA llevará a cada prueba las centralitas aportadas por los participantes. Estas estarán custodiadas por la RFEdA desde la prueba anterior o, si es nueva, aportada por la RFEDA. En cualquier caso, a discreción de la RFEDA, podrá comprobarse cualquier centralita y, en su caso, reprogramadas con la cartografía oficial.
2. Previamente al inicio de la actividad en pista, los competidores serán convocados conjuntamente, de acuerdo al Programa Horario de la prueba u otro sistema de comunicación, para realizar el sorteo de las centralitas.
3. A continuación, serán instaladas en cada vehículo, con la supervisión del Delegado Técnico, y precintadas de nuevo para impedir el acceso a la cartografía. La centralita deberá ir instalada de una caja estanca y esta deberá estar cerrada por medio de, al menos, dos tornillos con cabeza Allen y métrica M5, o superior, que tengan que ser retirados por completo para que la caja pueda abrirse total o parcialmente. La cabeza de los tornillos deberá estar agujereada con un orificio de al menos 1 mm de diámetro, para que puedan ser precintados por medio de hilo de precintado. Los conectores de la ECU para la instalación eléctrica deberán estar en el interior de la caja, de manera que no puedan extraerse de la misma una vez cerrada.
4. La manipulación de la centralita, así como el intento de acceso a la misma, estará prohibida durante toda la duración de la competición. Se prohíbe acceder a la centralita a través de la toma de diagnóstico, que será precintada por el Delegado Técnico, así como cualquier otro conector que este estime oportuno.
5. La instalación eléctrica de los vehículos deberá ser visible en todo momento no estando ningún cable de la misma en una posición que dificulte la correcta visión del esquema eléctrico.
6. El competidor será el responsable del perfecto funcionamiento de la centralita, así como de su estado de conservación teniendo que informar en tiempo y forma de cualquier incidencia que pudiera ocurrir.
7. La RFEDA, durante el transcurso de la competición y a su exclusivo criterio, podrá sustituir la centralita de cualquiera de los participantes por una de sustitución que contenga la cartografía oficial desarrollada para esta categoría por la RFEDA.

#### **Gestión de las centralitas posteriormente a la competición.**

1. El Delegado Técnico de la RFEDA procederá a desprecintar el acceso a las centralitas para permitir su desmontaje.
2. Finalmente, las centralitas serán entregadas a la RFEDA, que las mantendrá en custodia hasta el próximo evento, donde se procederá según lo indicado anteriormente.
3. Únicamente en el caso de los competidores que hagan una sola prueba, la centralita será enviada de nuevo a la RFEdA que cargará la cartografía de origen y devolverá la centralita al participante.
4. Si el piloto participa en una segunda prueba durante esta temporada, deberá volver a entregar la centralita a la RFEdA para cargar la cartografía y deberá abonar 165 euros (más IVA) para completar el precio establecido por reglamento. En este caso la centralita quedará en custodia de la RFEDA hasta la finalización del Campeonato de acuerdo al Reglamento Técnico de Júnior Car cross.
5. En el caso de la última prueba de la temporada y terminado el régimen de Parque Cerrado, la centralita se entregará directamente a cada participante interesado. Durante la temporada a requerimiento del participante interesado se devolverá la centralita, y en el caso que quiera volver a participar durante esa temporada, deberá procederse tal como se establece para los casos de los participantes a los que, en la temporada o temporadas anteriores, ya se les hubiera suministrado nominativamente una de las centralitas.



**1.3.** Todos los periféricos del motor (sensores, alternador, motor de arranque, caja de admisión, trompetas, etc.) deberán ser de estricta serie (de origen) y no se permite modificación alguna, salvo lo expresado en el presente reglamento. Todos deben funcionar correctamente y no se permite su anulación o desactivación.

El cableado original de la moto puede modificarse o sustituirse para adaptar el montaje del motor y sus elementos a las dimensiones del Car Cross y su ubicación en vehículo. Además, se deberá cumplir con el Anexo 1 al presente reglamento en lo que respecta a las conexiones de la ECU, sensores y actuadores.

Se puede sustituir el conmutador de arranque original por otro, y la llave de contacto por el cortacorriente.

La instalación eléctrica del vehículo deberá llevar instalada un sistema de cortacorrientes general conforme al Art. 279B-6.6 del Anexo J que corte el sistema eléctrico de todos los circuitos y no deje ningún tipo de corriente activa.

El termostato y su tapa son libres, pudiendo incluso retirarse.

Se autoriza modificar la tapa de la bomba de agua con el único propósito de adaptar las entradas y salidas a la posición del periférico en el Car Cross.

**1.4.** La marca y grado térmico de las bujías es libre, pero la longitud de su parte roscada en la culata debe permanecer de origen.

**1.5.** Se permite la sustitución de los discos de fricción de embrague, manteniendo su número. Los muelles de embrague deben ser estrictamente los originales. Se permite suprimir los aros del diafragma y anular los topes del sistema antirrebote.

**1.6.** El colector de escape debe ser de estricta serie, como mínimo, hasta el tramo en que se convierte en un solo tubo.

La línea de escape es libre desde el final del colector, según se indica en el párrafo anterior, hasta la salida de escape, la cual debe ser conforme al siguiente párrafo.

La salida del escape será por la parte trasera del vehículo y estará situada a un máximo de 800 mm y un mínimo de 100 mm respecto al suelo. Se debe evitar que los gases de escape puedan perjudicar al piloto del vehículo situado detrás. Ningún elemento del escape sobrepasará el perímetro de la estructura del chasis, ni de la carrocería vistos desde arriba.

**1.7.** Cuando se suelta el pedal del acelerador, el sistema de control de las mariposas de admisión debe cerrar estas "totalmente" en todo momento.

**1.8.** Se autoriza el montaje de un radiador de aceite cuando el motor no lo tenga de origen o sustituirlo por otro en caso de tenerlo, siempre que NO se modifique el motor con su instalación, sólo se permite adaptar los racores o conductos de entrada y salida del aceite. Deberá respetar toda la normativa sobre radiadores y conducciones del presente reglamento.

Se permite tabicar el cárter de aceite, así como instalar juntas que favorezcan la lubricación del motor.

**1.9.** El vehículo deberá estar equipado con una batería sólidamente fijada y protegida. Si se sitúa en el interior del habitáculo debe estar recubierta por una protección aislante y estanca.

**1.10.** Los sistemas de corte de encendido (Cut-off y/o similares) automático para cambiar de marcha están prohibidos.

**1.11.** Se permite la instalación de una bomba de gasolina eléctrica que sustituya a la original de la moto de la que procede el motor siempre que respete toda la normativa que le sea de aplicación del presente reglamento. El regulador de presión de gasolina original puede ser sustituido por otro regulable manualmente.

#### **1.12. Combustible**

El combustible utilizado debe ser conforme al Art. 252-9 del Anexo J al C.D.I.

#### **1.13 Display de información**

Se autoriza la instalación de displays para el volante o salpicadero con el único propósito de mostrar parámetros recogidos por la centralita y los sensores de origen de la moto. No se autoriza la instalación de sensores adicionales, salvo un GPS conectado directamente a este display.

### **2) TRANSMISIÓN**

**2.1.** La caja de cambios y el embrague serán los de origen del motor sin modificación alguna. Sólo se permite el accionamiento de las marchas con una palanca manual con esquema secuencial. Se permite cambiar el sistema de accionamiento del embrague, mecánico por otro hidráulico o viceversa.

**2.2.** La relación final (piñón-corona) es libre. Se recomienda montar un protector de cadena eficaz.

**2.3.** Se prohíbe el uso de diferenciales, así como control de tracción.

**2.4.** Se autoriza la instalación de un sistema de accionamiento de marcha atrás.

### **3) CHASIS Y CARROCERÍA**

**3.1.** Todos los vehículos construidos a partir del 1/01/2010, deben tener su estructura diseñada para permitir el anclaje de los cinturones arnés de acuerdo a las especificaciones necesarias para el uso del sistema de retención para la cabeza (HANS) por parte del piloto, así como para poder ser equipados con asientos homologados FIA.

Además, deberán tener una homologación de la RFEDA, basada en el Reglamento de Homologaciones de Estructuras de Seguridad de la RFEDA.

Adicionalmente, se admite el uso de los chasis FIA en base al Art. 279B del Anexo J, y deberá estar homologado una ADN, siendo únicamente de aplicación lo relativo a la construcción del chasis.

El competidor deberá estar en posesión de la documentación necesaria que acredite la homologación por parte de la RFEDA de su vehículo.

A partir del 01.01.2018 se deberá presentar, bajo petición de los Comisarios Técnicos, una copia original de la homologación expedida por la RFEDA.



3.2. Las dimensiones máximas de los vehículos, incluida la carrocería, serán las siguientes:

- Longitud: 2600 mm. Sin contar las faldillas.
- Anchura: 1600 mm. Sin contar las faldillas.
- Altura: 1400 mm. Sin contar la altura del número.

3.3. El chasis del vehículo estará constituido por una estructura tubular que acoja los elementos mecánicos y proporcione al piloto la protección necesaria en caso de vuelco o accidente. Este chasis debe ser homologado por el Departamento Técnico de la RFEDA según el Reglamento de Homologación específico.

3.4. La carrocería debe ser rígida, de material duro y opaca, presentar una terminación irreprochable y no tener carácter provisional, debiendo estar firmemente sujeta al chasis mediante un mínimo de 4 anclajes, dos en la parte delantera y dos en la trasera situados en lugares de difícil contacto con la tierra, protegidos de posibles golpes con otros vehículos.

No podrá presentar ningún ángulo vivo, bordes cortantes o partes puntiagudas. Los ángulos y esquinas deben estar redondeados.

La carrocería, debe proteger de las proyecciones de piedras y otros objetos, tanto la parte frontal como laterales del vehículo.

La altura de esta carrocería será, como mínimo, de 420 mm medidos desde el plano donde se ancla el asiento del piloto en el chasis hasta la parte superior.

Visto el vehículo desde arriba todos los elementos mecánicos necesarios para la propulsión (motor, transmisión) deben estar cubiertos por la carrocería.

Los paneles utilizados no podrán tener un espesor superior a 10 mm.

Es obligatoria la instalación de un techo rígido y metálico sobre el piloto. Esta estructura se aconseja que sea formada mediante la adición de una chapa de acero de 1,5 mm soldada a dicha estructura de seguridad por un mínimo de 20 soldaduras de una longitud mínima de 20 mm cada una. Se prohíbe taladrar los tubos de la estructura de seguridad. La carrocería podrá terminar también en la parte superior.

3.5. Los radiadores de agua NO podrán sobresalir del perímetro del chasis o de la carrocería y estarán situados por detrás del habitáculo del piloto, sin que puedan estar en contacto con él. Los situados fuera del habitáculo del piloto no podrán sobrepasar 450mm del eje longitudinal del vehículo y en todo caso del perímetro de la carrocería.

#### 4) PROTECCIÓN DEL PILOTO CONTRA INCENDIOS Y QUEMADURAS

4.1. Debe colocarse una mampara vertical solidaria al suelo del vehículo y a los montantes del arco central, que se extenderá a toda la anchura de dichos montantes y su arista superior estará a la altura del tubo superior del arco principal. Deberá asegurar la estanqueidad del habitáculo respecto al compartimento motor.

4.2. Es obligatorio la instalación de deflectores, paneles o mamparas que protejan eficazmente al piloto de quemaduras producidas por cualquier órgano mecánico (radiadores, conducciones, tapones de relleno, botes de expansión, etc.) o por cualquier fluido del motor.

4.3. Es obligatorio el montaje de luces traseras anti polvo situadas a una altura mínima de 700 mm respecto al suelo. Deberán ser de color rojo situada en la parte posterior, interior o exterior, del vehículo, del tipo antiniebla con una superficie mínima de 60 cm<sup>2</sup>, una lámpara de un mínimo de 21 W y montada sobre el eje longitudinal del vehículo, debiendo funcionar permanentemente desde la puesta en marcha del vehículo. Estará prohibido cualquier dispositivo que la desconecte.

#### 5) PROTECCIONES LATERALES

Estarán formadas por una estructura en tubo de acero con unas dimensiones mínimas de 30 mm x 2 mm ancladas al chasis con tornillos mínimo de 8 mm de espesor y un mínimo de 3 puntos de anclaje, situándose a ambos lados del vehículo, a la altura del eje de las ruedas, y ocupando, al menos, el 60% de la batalla. Estas estructuras se extenderán hacia el exterior, como máximo, hasta la línea imaginaria que une las entre las superficies externas de las ruedas de un mismo lado.

#### 6) PARABRISAS Y ABERTURAS LATERALES

6.1. El parabrisas formado por vidrio laminado o policarbonato de un espesor mínimo de 5 mm podrá ser sustituido por una red metálica unida al vehículo de manera segura y fija, que recubre toda su abertura. El paso de la malla estará comprendido entre 10 mm x 10 mm y 25 mm x 2 mm, siendo el diámetro mínimo del hilo con el que se ha tejido la red de 1 mm. La malla en todo su perímetro deberá estar soldada a un hilo con un diámetro mínimo de 5 mm.

6.2. Las aberturas laterales estarán cubiertas por una red metálica, fijada de forma segura al vehículo, a través de una bisagra soldada a la estructura de seguridad. Las redes metálicas tendrán las mismas características que las utilizadas para el parabrisas y además deberán de ser suficientemente seguras según el criterio del Delegado Técnico del Campeonato de España de Autocross.

En ningún caso podrán fijarse a la carrocería.

#### 7) PESO

El peso mínimo del vehículo, con el piloto y su equipamiento, y con los fluidos contenidos en ese momento será de 410 425 kg.

El peso mínimo del vehículo, sin el piloto ni su equipamiento, y con los fluidos contenidos en ese momento será de 345 kg.

Ningún vehículo podrá estar por debajo de este peso mínimo en ningún momento durante la competición.

Se permitirá una tolerancia total máxima en conformidad con el art. 18.2.6.3 de las PCCCTCE.



Se permite completar el peso del vehículo con uno o varios lastres siempre que sean bloques sólidos y unitarios, fijados al chasis mediante herramientas con posibilidad de fijar juntas, colocados dentro fuera del habitáculo en el a la altura del suelo, de forma visible accesible y precintado precintable por los comisarios técnicos. El sistema de sujeción debe poder soportar una deceleración de 25 g.

## 8) SUSPENSIONES

8.1. Los ejes estarán suspendidos, no estando permitido el montaje de topes rígidos entre los ejes y cualquier parte del chasis. No se permite el montaje de barras estabilizadoras.

8.2. Los amortiguadores deben tener un máximo de 1 vía hidráulica de reglaje, sin depósito de aceite separado del cuerpo del amortiguador. Los resortes son libres, así como sus plataformas de regulación. Se prohíbe interconectar hidráulicamente los amortiguadores entre sí.

## 9) DIRECCIÓN

9.1. El sistema de dirección es libre, actuando únicamente sobre las ruedas delanteras. Los sistemas por cadenas, cables o hidráulicos están prohibidos.

9.2. Es obligatorio usar un sistema de extracción del volante del tipo SPA.

## 10) DEPÓSITOS DE COMBUSTIBLE, ACEITE Y AGUA DE REFRIGERACIÓN

10.1. Todos los depósitos deben estar situados detrás del piloto y protegidos adecuadamente con el fin de evitar que, en caso de fuga o rotura del depósito, el líquido no pase al compartimento del piloto.

Esto se aplica igualmente a los depósitos de combustible, con relación al compartimento del motor y al sistema de escape. La boca de llenado de combustible debe ser estanca y no sobresalir de la carrocería.

El depósito del agua de refrigeración ha de tener un tapón equipado con una válvula de sobrepresión.

10.2. El depósito de combustible ha de ser metálico y debe estar situado detrás del asiento. Debe estar montado en una situación suficientemente protegida y firmemente anclado al vehículo. No puede estar en el compartimento del piloto, y debe estar separado de él por un panel antifuego, cuya arista superior estará a la altura del tubo superior del arco principal y que deberá asegurar la estanqueidad del habitáculo respecto al compartimento motor.

El depósito de combustible debe estar instalado, al menos, a 300 mm de la culata y del sistema de escape, salvo si está separado de estos por un panel estanco e ignífugo o por un panel ignífugo más un aislamiento térmico que recubra todo el depósito.

10.3. Las conducciones de gasolina deben estar debidamente protegidas contra el fuego. Las canalizaciones deberán ser conformes al Art. 253-3 del Anexo J al CDI.

10.4. La capacidad máxima del depósito de combustible es de 10 litros.

## 11) SISTEMA DE FRENOS

El sistema de frenos es libre siempre y cuando cumpla con el Art. 253-3 y 253-4 del Anexo J al CDI.

## 12) RUEDAS

12.1. El diámetro máximo de la llanta es de 10" y su anchura máxima es de 8".

12.2. Se permite la instalación en las ruedas delanteras y traseras de tapacubos del mismo material que los faldones, fijados por la parte interior a la llanta de forma firme y segura mediante tornillos.

12.3. Es obligatoria la instalación de faldillas de 2 o 3 mm de espesor, en posición transversal y de una altura máxima respecto al suelo de 50 mm cuando el vehículo se encuentre detenido, sin nadie a bordo. Se deben instalar detrás de todas las ruedas y estar compuestas de un panel de Polietileno de una anchura máxima igual a la anchura de la rueda completa más 50 mm.

## 13) SEGURIDAD

### Medidas de seguridad para los vehículos

Los vehículos deberán llevar instalados los siguientes elementos de seguridad para el vehículo.

#### Asientos de competición

Todos los vehículos deberán montar un asiento de competición homologado FIA de acuerdo a la norma establecida en el Art. 253-16 del Anexo J al CDI.

#### Arneses

Todos los vehículos deberán montar un arnés de competición homologado FIA de acuerdo a la norma establecida en el Art. 253-6 del Anexo J al CDI.

### Medidas de seguridad para los participantes

Es obligatorio el uso de un casco y un sistema de retención frontal de la cabeza en las siguientes condiciones.

#### Casco

Debe ser conforme al Anexo L del CDI (Capítulo III. Equipamiento de los pilotos).

Además de los cascos de la Lista Técnica nº 41, se podrá usar un casco de la siguiente lista.

Cascos compatibles con el sistema de retención frontal de la cabeza según la norma Snell M2005 y Snell 2010



## CEAX 2023

### ANEXO 9 REGLAMENTO TÉCNICO JUNIOR CAR CROSS

---

NOMBRE DEL MODELO	FABRICANTE	HOMOLOGACION
MOTO8	Bell	Snell M 2010
MX1	Bell	Snell M 2010
SPXN	HJC	Snell M 2010
CLX6	HJC	Snell M 2010
MX2	Bell	Snell M 2010

La validez de los cascos de la norma Snell M 2010 se extiende de acuerdo a lo siguiente:

- Snell M 2010: validos hasta el 31.12.2023

#### **Sistema de retención frontal de la cabeza**

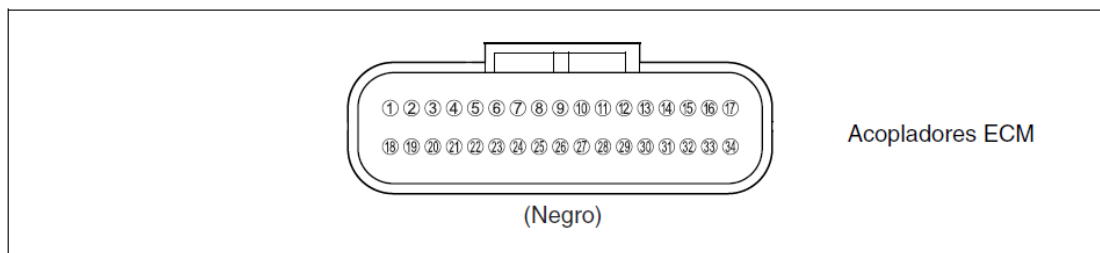
Debe ser conforme al Anexo L del CDI (Capítulo III. Equipamiento de los pilotos).

#### **Vestimenta:**

Mono ignífugo, calzado, sotocasco, guantes, calcetines, ropa interior con homologación FIA en vigor. En caso de inclemencias meteorológicas, se podrá utilizar un mono de agua tipo de los utilizados en karting, encima del mono ignífugo.

ANEXO 1

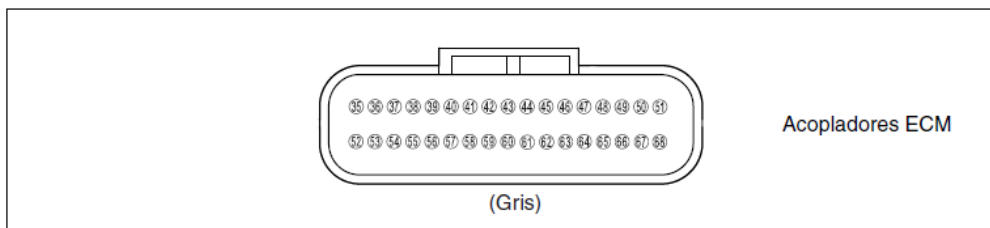
TERMINAL ECM SUZUKI GSXR 600 K6 - K7



N.º DE TERMINAL	CIRCUITO	N.º DE TERMINAL	CIRCUITO
①	Señal STVA (STVA. 2A)	⑮	Señal STVA (STVA. 2B)
②	Señal STVA (STVA. 1A)	⑲	Señal STVA (STVA. 1B)
③	Alimentación de EXCVA (MO-)	⑳	Señal del sensor STP (STP)
④	Alimentación de EXCVA (MO+)	㉑	Señal del interruptor de encendido [Para E-03, 28, 33]
⑤	Sensor de posición de EXCVA (MPS)	㉒	Señal de sensor TO (TOS)
⑥	Datos de serie para velocímetro	㉓	Señal de interruptor GP (GP)
⑦	—	㉔	—
⑧	Señal de sensor TP (TP)	㉕	En blanco
⑨	Señal de sensor IAP (IAP)	㉖	Señal del sensor AP (AP)
⑩	Señal de sensor ECT (ECT)	㉗	Señal de sensor IAT (IAT)
⑪	Fuente de alimentación para sensor (VCC)	㉘	En blanco
⑫	Señal de sensor HO2 (OX) [Para E-02, 19, 24]	㉙	Masa de sensores (E2)
⑬	Señal de sensor CMP (CMP+)	⑳	Selector de control del sensor HO2 [Para E-02, 19]
⑭	Señal de sensor CKP (CKP+)	㉑	Señal de sensor CKP (CKP-)
⑮	—	㉒	Datos de serie para autodiagnos
⑯	Fuente de alimentación de apoyo	㉓	Fuente de alimentación para inyectores de combustible (VM)
⑰	Fuente de alimentación	㉔	Masa de ECM (E1)



TERMINAL ECM SUZUKI GSXR 600 K6 - K7



N.º DE TERMINAL	CIRCUITO	N.º DE TERMINAL	CIRCUITO
35	—	62	—
36	—	63	—
37	—	64	—
38	Cuentarrevoluciones	65	—
39	Relé de la bomba de combustible (Relé FP)	66	—
40	Comunicación de inmovilizador [Para E-02, 19, 24]	67	Comunicación de inmovilizador [Para E-02, 19, 24]
41	Calentador de sensor HO2 (OXH) [Para E-02, 19]	68	Selector de modo
42	Relé de arranque	69	Interruptor de punto muerto
43	Relé de ventilador de refrigeración (FAR)	60	Interruptor de posición del embrague
44	Válvula de solenoide de control de PAIR (PAIR)	61	Inyector de combustible secundario N.º 4 (N.º 42)
45	Inyector de combustible primario N.º 4 (N.º 41)	62	Inyector de combustible secundario N.º 3 (N.º 32)
46	Inyector de combustible primario N.º 3 (N.º 31)	63	Inyector de combustible secundario N.º 2 (N.º 22)
47	Inyector de combustible primario N.º 2 (N.º 21)	64	Inyector de combustible secundario N.º 1 (N.º 12)
48	Inyector de combustible primario N.º 1 (N.º 11)	65	—
49	Bobina de encendido n.º 3	66	Masa general (E01)
50	Bobina de encendido n.º 2	67	Masa del sistema de encendido (E03)
51	Bobina de encendido n.º 1	68	Bobina de encendido n.º 4

**Verde:** El pin de la centralita, sensor y actuador debe mantenerse de origen.

**Amarillo:** El pin puede estar o no conectado, pero si está conectado, el sensor o actuador debe ser original.

**Rojo:** Este pin debe estar anulado y no debe haber sensor y cable alguno conectado.

Adicionalmente, la instalación deberá cumplir con lo siguiente:

- Se puede anular el sensor antivuelco de la moto, pin 22, mecánica o eléctricamente.
- En cada uno de los pines 41, 43 y 44 se puede instalar una resistencia bobinada para simular estas señales y que la centralita no active el fallo asociado. La resistencia deberá ir intercalada entre el cable de señal que va a la ECU y un cable de positivo (12V), retirando el componente que se desea anular. Es decir, la resistencia se debe intercalar ente los dos cables que llegan al sensor (que se retira).
- Los pines 7, 15, 24, 37, 54, 55, 56 y 65 son opcionales, pero únicamente para el correcto funcionamiento de la diagnosis.
- Los pines 7, 25 y 28 deberán estar anulados y no podrá haber ningún tipo de cable o conexión en el conector de la instalación del vehículo.