

**REGLAMENTO TÉCNICO DESAFÍO ECO YPF**  
**CAMPEONATO ARGENTINO**  
**NOVIEMBRE 2026**



## 1- Generalidades:

1.1 – Todos los automóviles deberán someterse y aprobar una inspección a cargo de técnicos de la CDA del ACA para poder ser de la partida.

1.2 – Motores, cajas controladoras electrónicas, aceleradores y baterías son de uso obligatorio y tendrán sellos o precintos colocados por la CDA del ACA, la rotura de los sellos o precintos, aun cuando no se pruebe intencionalidad implicará la exclusión automática del equipo de manera inapelable, en los términos previstos en el Art. 141 y complementarios del CDI. La conservación de los sellos será responsabilidad del equipo.

1.3 – Queda prohibida toda modificación de estos elementos, esto implicará desde la pérdida de 10 puntos en el campeonato hasta la exclusión del equipo en los términos previstos en el Art. 141 y complementarios del CDI, sea con elementos propios o en comodato. Además, el establecimiento educativo deberá abonar los costos de reparación o sustitución de los elementos dañados.

1.4- El testeo y eventual recambio de elementos suministrados en garantía, solo se realizarán el viernes antes de disputarse la primera prueba, y en caso de que el vehículo ya hubiera pasado la revisión técnica deberá dirigirse nuevamente allí e informar los nuevos números de precintos a los comisarios.

## Criterios para la construcción del vehículo

### 2-Dimensiones:

2.1- **Medidas máximas** de los automóviles en milímetros: 1200 mm (ancho máximo), 2500 mm (largo máximo) y una altura máxima de 1100 mm. Esta última medida es desde el punto más alto del arco protector trasero al suelo.

2.2- **Medidas mínimas** de los automóviles en milímetros: 1150 mm (ancho mínimo), 2400 mm (largo mínimo) y una altura mínima de 1000 mm.



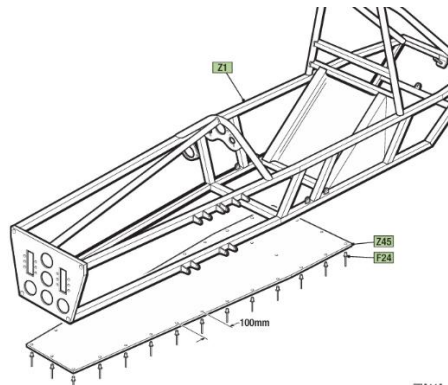
2.3- El **despeje mínimo** es de 50 mm (altura del punto más bajo del auto al suelo).

2.4- Las **trochas mínimas** son de 1000 mm, tanto la delantera como la trasera, estando limitadas en su medida máxima dimensiones del ancho máximo del vehículo expresadas en el art. 2.1. (Medidas máximas del vehículo) Por trocha se entiende la medida de ancho tomada entre el centro de los neumáticos en su punto de contacto con el piso.

2.5- Las trochas delantera y trasera podrán ser distintas.

### 3- Chasis

3.1- Los automóviles deberán tener un chasis de tipo tubular o monocasco construido con tubos y/o placas metálicas.



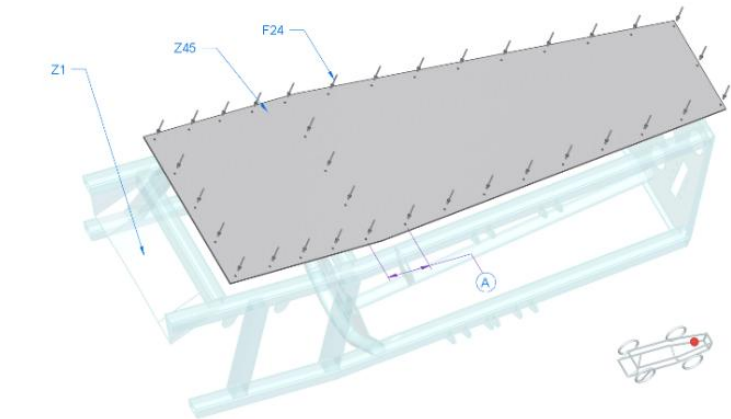
3.2- No se admitirá, ningún diseño en donde la cabeza del conductor en posición de manejo esté por delante de su torso o piernas.

3.3- El chasis deberá proporcionar protección al piloto en caso de impacto desde cualquier dirección.

3.4- El chasis tendrá una estructura de protección de los pies del piloto que deberá ser aprobada por la CDA del ACA en la revisión técnica.



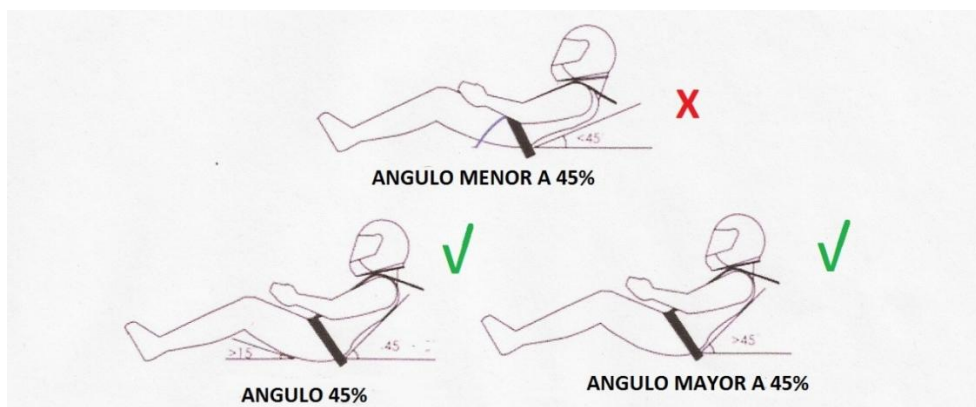
3.5- Una plancha de metal que cumpla la función de piso, deberá estar fijada firmemente al chasis, impidiendo que alguna parte del piloto pueda tocar suelo. La misma debe tener un agujero de 6 mm que permita el drenaje.



3.6- Los únicos materiales autorizados para la construcción del chasis y carrocería son los siguientes: Los que componen el kit de fabricación, tubos de acero o aluminio de sección redonda, cuadrada o rectangular, placas de fibra de vidrio, acrílico, hierro, aluminio, cobre, bronce y otros plásticos.

3.7- Queda prohibido el uso de materiales tales como: compuestos, fibra de carbono, titanio, magnesio, metales preciosos y cerámicos.

3.8- El respaldo del piloto deberá tener un ángulo mínimo de 45 grados con respecto al piso del auto, ver gráfico. (grafico 1)



3.9- Es obligatoria la instalación de una almohadilla en un ángulo mínimo de 15 grados, debajo de las piernas del piloto para disminuir el riesgo de desplazamiento para adelante en caso de impacto frontal. (gráfico 2)

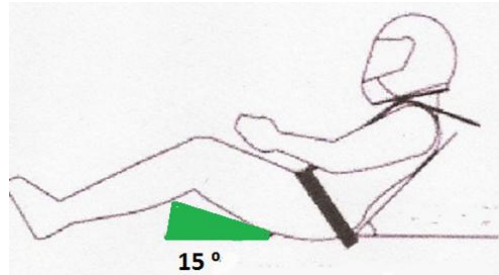
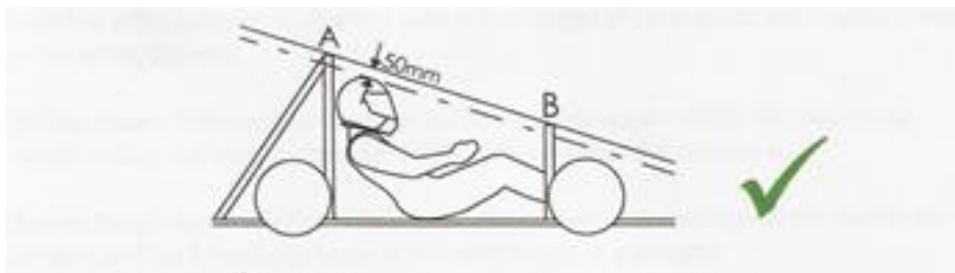


Gráfico 2

#### 4- Roll Bar o arcos protectores

4.1- Serán parte integral del chasis dos arcos protectores contruidos ambos con un tubo de acero de igual diámetro y espesor, uno ubicado inmediatamente detrás del piloto y cuya parte inferior no estará a menos de 50 mm de la parte superior del casco del conductor y otra por delante del piloto posterior al volante y por detrás de las ruedas delanteras (ver gráficos) y que la línea imaginaria de unión de ambas no permita que el casco del piloto se aproxime a menos de 50 mm. (gráfico 3).



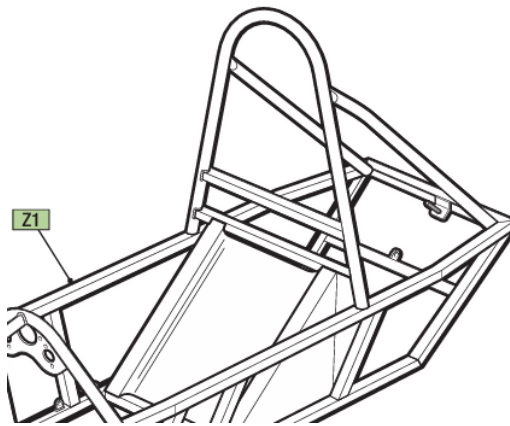
Las barras protectoras deben permitir que el auto ruede en caso de vuelco disipando la energía. **Es obligatorio que mantengan la forma de arco**

**(redondeada), las barras cuadradas o con ángulos están prohibidas** ya que transmiten cargas laterales en el cuello del piloto en caso de vuelco.





4.2- Al menos un brazo de triangulación deberá estar fijado a la parte posterior del arco protector trasero, un extremo deberá estar fijado a la parte superior de la barra y el otro al chasis, soldados o abulonados con el anclaje al chasis a una distancia mayor de 300 mm por detrás de la barra. no permitiéndose el pegado con adhesivos como única fijación.



4.3- Las barra delantera y trasera estarán separadas por una distancia mínima de 800 mm y máxima de 1.000 mm. (grafico 4),

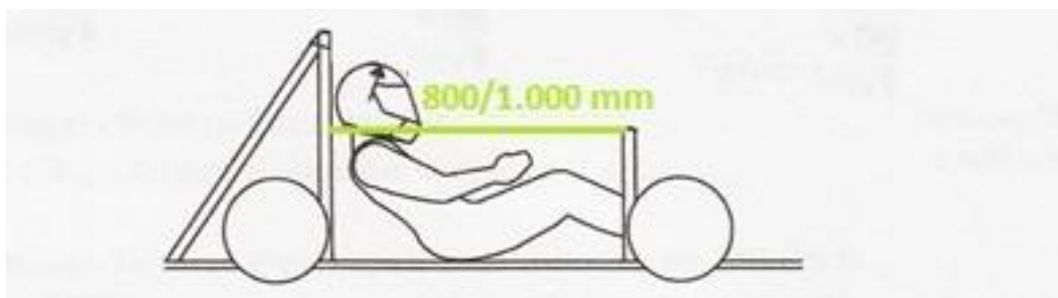


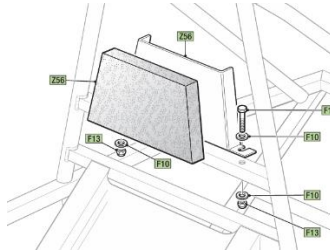
Gráfico 4

4.4- Ambas barras tendrán la fortaleza suficiente para permitir que el automóvil con el piloto en su interior sea levantado tomándolas como único



punto de enganche y que ni la mismas, ni el chasis sufran deformación.

4.5- Por detrás del casco protector del piloto **se colocará un elemento amortiguador acolchado apoya cabeza**, a una distancia menor de 50 mm del casco y cuya parte superior este como mínimo a la altura de los ojos del piloto.



4.6- Lateralmente a la cadera del piloto, de ambos lados se **colocarán planchas de absorción de impacto lateral de poliuretano expandido de un espesor mínimo de 40 mm**. Su fin es absorber energía en un impacto lateral, ver gráfico de ubicación. (grafico 5)

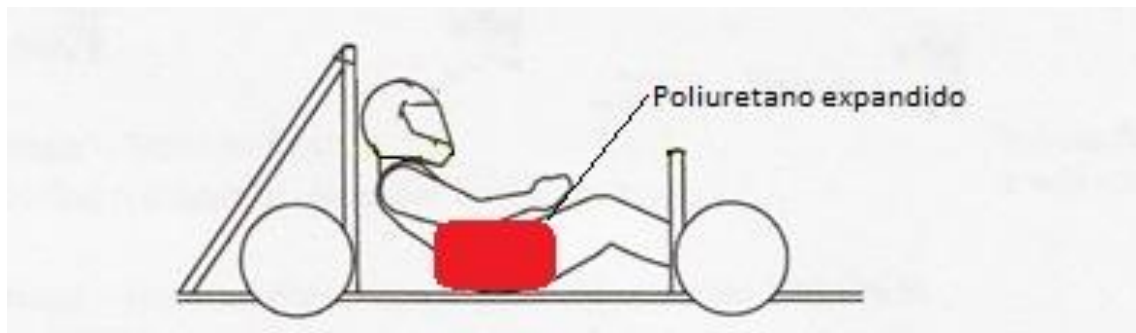


Gráfico 5

## 5- Carrocería

5.1- Los automóviles deberán tener una carrocería que cubra todo el chasis, con excepción del acceso del piloto y el rollbar trasero.



Las carrocerías deberán mantener a todos los elementos mecánicos: Motor, cadena, ruedas, baterías, fuera del alcance del piloto, generando un espacio cerrado para éste.

**5.2- La carrocería debe rodear al piloto manteniendo una altura tal que cubra lateralmente en forma total los hombros, los brazos, las manos, el torso y los pies estando éste en posición de manejo, no pudiendo quedar ninguna parte del cuerpo sin esta protección lateral.**

**5.3- Se permitirá únicamente el diseño de cabina abierta y que la visión del piloto sea de 270 grados como mínimo y la amplitud suficiente para que el piloto, con los cinturones ajustados, casco ajustado y guantes, pueda salir en menos de 20 segundos, sin ayuda externa.**

**5.4- La punta de la trompa de los autos, medida desde su punto medio al suelo, no podrá superar los 150mm de altura. Y su diseño será con forma redondeada. (gráfico 6).**

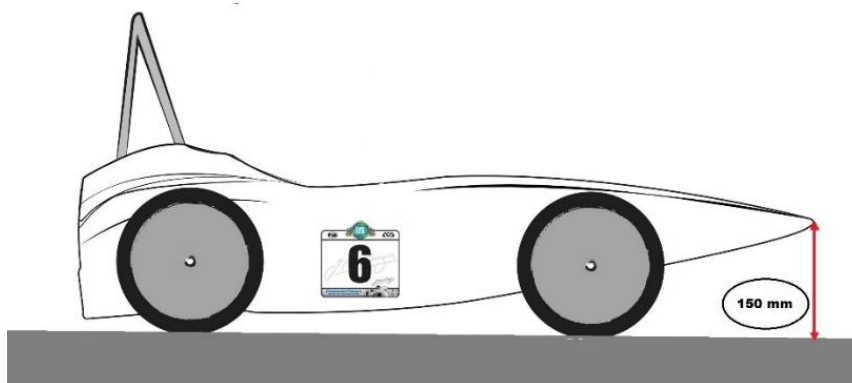


Gráfico 6

**5.5- No está permitido ningún elemento móvil de la carrocería.**

**5.6- El uso de tapa ruedas está permitido, pero no es obligatorio.**

**5.7- La carrocería no podrá tener, en ninguna parte, elementos cortantes o punzantes, ni paragolpes.**



5.8- Ninguna parte de la carrocería hacia adelante o lateralmente al conductor podrá superar la altura de los ojos de éste. Esto no incluye las ruedas delanteras y sus carenados, ni la parte trasera del vehículo por detrás del piloto.

5.9- Los automóviles **deberán estar equipados con dos espejos retrovisores** ubicados a cada lado del automóvil, cada uno con un área mínima de 2250 mm cuadrados (ej. 75 mm X 30mm) que permitan al piloto tener visión hacia atrás y que puedan ser regulados por el piloto con los cinturones ajustados. No se permiten sistemas de cámaras.

5.10- **No está permitido ningún elemento suelto** dentro del automóvil, ni transportado en bolsillos del piloto.

5.11- No está permitido ningún comando eléctrico o mecánico en la cabina que requiera que el piloto tenga que aflojar sus cinturones para operarlo.

5.12- Está permitida la colocación de **cámaras tipo “GO PRO”, únicamente fijadas firmemente al chasis o carrocería, estando prohibida la colocación en el casco del piloto** o que el mismo las opere manualmente y que por su lugar de colocación no deben superar la altura máxima establecida en el Reglamento.

## 6- Peso y lastre:

6.1- Los automóviles deberán tener un **peso mínimo de 155 Kg** en condiciones de marcha, éste no tendrá tolerancia y un **peso máximo de 180 kg**, que tendrá una **tolerancia de 10 kg más** si alguno de los pilotos fuera más pesado. Se medirá con cada uno de los conductores en su interior, con la vestimenta que utilizarán en la carrera, el casco colocado y los guantes.

6.2- Si es necesario agregar lastre para llegar al peso mínimo, éste se deberá abulonar al piso del vehículo. El mismo deberá ser una pieza única, metálica. Este elemento, abulonado al chasis, deberá tener en su bulón de fijación un agujero de 3 mm para permitir el precintado por parte de la CDA una vez colocado en el vehículo.



6.03- Los lastres, una vez precintados por CDA no podrán ser removidos en ningún momento de las competencias, sin autorización previa del comisario técnico de la CDA.

## 7- Dirección:

7.1- Los automóviles deberán tener cuatro ruedas, las cuales deberán estar en contacto con el piso en forma permanente.

7.2- Las mismas estarán ubicadas dos en la parte delantera y dos en la parte trasera simétricamente a la línea central del auto.

7.3- Todos los automóviles contarán con un sistema de **dirección** únicamente en las ruedas delanteras, operado por un volante, no estando permitido el comando por palancas. El volante deber tener unión mecánica con las ruedas directrices. **No se considera unión mecánica los sistemas de cables o cadenas.**



7.4- **El uso de tuercas de seguridad (auto-frenantes) o chavetas en los componentes críticos de dirección es obligatorio** y un mínimo de un filete de rosca debe sobresalir de las tuercas apretadas.

7.5- La dirección debe ser operada con las manos únicamente.

## 8- Frenos:

8.1- Los vehículos deberán tener un sistema de **frenos de disco delanteros**, estando permitidos los calipers de comando mecánico (suministrados en



**el kit) o remplazarlos por hidráulicos**, deben actuar sobre ambas ruedas delanteras en forma simultánea y con un comando único.

**Es obligatorio además un sistema de frenos en al menos una rueda trasera**, independiente de los frenos delanteros para que el auto tenga un sistema de emergencia.

8.2- El piloto tiene que poder operar ambos sistemas de frenos sin sacar las manos del volante.

8.3- No están permitidos los sistemas de freno que produzcan un contacto adicional con el suelo o los neumáticos.

8.4- El sistema de frenos debe tener la capacidad mínima de **mantener el vehículo detenido cuando es sometido a una fuerza de tracción de 25 Kg desde el Roll Bar**.

8.5- **El uso de frenos regenerativos está permitido** sólo como complemento de los sistemas convencionales, debiendo accionarse en forma conjunta y simultánea y dar su energía directamente a la batería.

8.6- En caso de utilizar frenos de pinza de bicicleta que actúan sobre las llantas únicamente las ruedas traseras, se debe tener en cuenta que sus cables no excedan las medidas máximas del vehículo o queden expuestos y puedan ser peligrosos.

8.7- **Está prohibido el uso de sistema de frenos de pinza de bicicleta en las ruedas delanteras**.

8.8- Se permitirá el reemplazo de los discos de freno suministrados, siempre que tengan un diámetro máximo de 160 mm, y sean de acero.

## 9- Baterías

9.1- Todos los vehículos tendrán como única fuente de energía las 4 (cuatro) baterías selladas por la CDA del ACA y cuyo número fue registrado durante la revisión técnica, siendo la única fuente de energía permitida, todo



cambio, únicamente por razones de fuerza mayor, deberá ser autorizado por el comisario técnico de la CDA

9.2- Las mismas deberán estar situadas dentro del vehículo, **cubiertas por la carrocería**, su base a menos de 100mm de altura medidos desde el suelo y **fijadas al chasis firmemente usando fijaciones rígidas (no bandas de goma, o sogas plásticas) y aisladas por una barrera física, estanca de la cabina del conductor**, capaz de evitar derrames o paso de vapores.

9.3- El compartimiento de las baterías deberá estar ventilado, no permitiendo un corto circuito entre terminales y contando en su parte inferior con un agujero de 6 mm de drenaje. Este compartimiento debe tener un fácil acceso para permitir una rápida conexión en la estación de recarga.

9.4- **Queda** prohibida la sola presencia de cargadores de baterías o baterías de repuesto en los boxes, así como también todo tipo de conexión eléctrica al vehículo o la mera presencia de cables que puedan implicar conexión a éste, **bajo pena de exclusión.**

**Los participantes podrán retirar las baterías para recargarlas al finalizar el cronograma de cada día del campeonato, retornándolas cargadas al día siguiente.**

9.5- No está permitido el uso de paneles solares ni generadores eólicos instalados en los autos o boxes.

9.6- No está permitido el calentamiento de baterías con elementos externos. Si al momento de salir a pista las baterías superan los 40 grados centígrados, medidos con un pirómetro en el exterior de éstas, el vehículo no podrá salir.

## 10- Motor y Transmisión

10.1- El único motor admitido es el precintado por el fiscalizador y no se podrá abrir ni modificar ninguno de sus componentes incluido el cableado, fichas de conexión, su base o agujeros, eje de piñón, las fijaciones y su aspecto exterior.



El mismo criterio deberá aplicarse a la caja controladora y el puño acelerador, sea en comodato o propiedad de la escuela, la penalidad es la pérdida de 10 puntos en el campeonato y partir desde el último lugar en la carrera **"Endurance"** y en caso de haber dañado el motor o alguna de sus partes, deberá hacerse cargo la escuela de una multa equivalente al costo de su reposición.

10.2- Luego del sorteo de motores, cajas controladoras y aceleradores de kits en comodato se enviará un video del correcto funcionamiento, en caso de rotura o falla durante el proceso de construcción por parte del fabricante de alguno de estos elementos, el organizador lo remplazará sin penalidad para la escuela sólo si esta falla es producto de defectos de fabricación. Si la misma es por errores de conexión, montaje o por causa de mal uso, la escuela deberá adquirir otro con cargo. En ningún caso la escuela puede romper los sellos. El control de elementos en garantía deberá realizarse el viernes como máximo. Una vez iniciadas las competencias no se pueden realizar recambios.

10.3- Los motores sorteados y los sellados propiedad de las escuelas serán controlados en la revisión técnica previa y al finalizar cada competencia.

10.4- La ubicación del motor debe permitir una fácil verificación del precinto del fiscalizador a los comisarios.

10.5- La refrigeración del motor y baterías solo está permitida usando la circulación de aire del vehículo al desplazarse, no permitiendo sistemas de ventilación eléctricos.

10.6- **La transmisión deberá ser mediante una cadena utilizando la relación de piñón y corona aprobada en este reglamento (art.15.3),** y no se permitirá la presencia de otra corona o piñón adicional en el auto, aunque no esté operativo.

10.7- **La transmisión es obligatoriamente trasera,** pudiendo optar por cualquiera de las ruedas o ambas, estando permitido la incorporación de diferencial al eje.



10.8- El tren de transmisión (piñón, corona, cadena) debe estar protegido, para que en ningún momento sea posible que dedos, pelo o ropa del piloto tenga posibilidad de contacto o quede atrapada en el sistema.

10.9- Están prohibidos los sistemas de lubricación de cadena por goteo de aceite, esponjas o similar.

10.10- Está permitido incorporar sistemas de rueda libre o crique en la transmisión.

## 11- Sistema eléctrico

11.1- El sistema eléctrico tendrá un interruptor de corte total de energía, entre la batería y el motor, el mismo estará al alcance del piloto para que lo pueda operar sin aflojar el cinturón de seguridad y además deberá contar con un cordón que permita accionarlo desde el exterior, esto implica que **el corte de corriente debe tener dos mandos, uno interno y uno externo (no pudiendo ser el mismo), el externo deberá tener el adhesivo identificador**. Ningún circuito del auto puede quedar con energía al operarse el corte de corriente.

11.2- No está permitido utilizar el chasis como elemento conductor sea positivo o negativo.

11.3- El cableado eléctrico es libre.

11.4- No está permitido el agregado de capacitores en el circuito eléctrico.

11.5- Está permitido el uso de voltímetro, amperímetro y medidor de velocidad del tipo digital con alimentación propia. Los mismos deberán estar fijados firmemente y sus baterías no deben exceder a la energía de seis pilas AA.

11.6- Los circuitos auxiliares de baja corriente deberán tener un fusible.

11.7- En el caso de tener que utilizar la estación de recarga en la carrera "**Endurance**" la misma se conectará a las baterías mediante pinzas tipo



cocodrilo, por lo que no requiere conector externo en el auto, es importante que tengan fácil acceso.

## 12- Elementos de seguridad

12.1- Es obligatorio para el piloto el uso de casco de tipo integral, que cumpla o supere las normas IRAM-AITA 3621.2002. (motocicletas de baja cilindrada), con visor de acrílico en buen estado, no está permitido el uso de casco de tipo abierto, el cabello debe estar recogido y quedar dentro del casco. **Los participantes deberán traer sus propios cascos ya que nos serán suministrados.**

12.2- Los docentes deberán asegurarse de que el casco del piloto esté debidamente ajustado.

12.3- No se permite realizar ningún tipo de agregados aerodinámicos al casco, ni colocar cámaras de video fijadas al mismo.

12.4- **Es obligatorio el uso de cinturón de seguridad tipo arnés de 5 puntos** de fijación, el suministrado en el kit o superior, el cual deberá estar fijado firmemente al chasis con bulones y arandelas de gran diámetro. Los mismos deberán tener la capacidad de mantener al piloto ajustado firmemente a su asiento o quedarán excluidos. (gráfico 7)

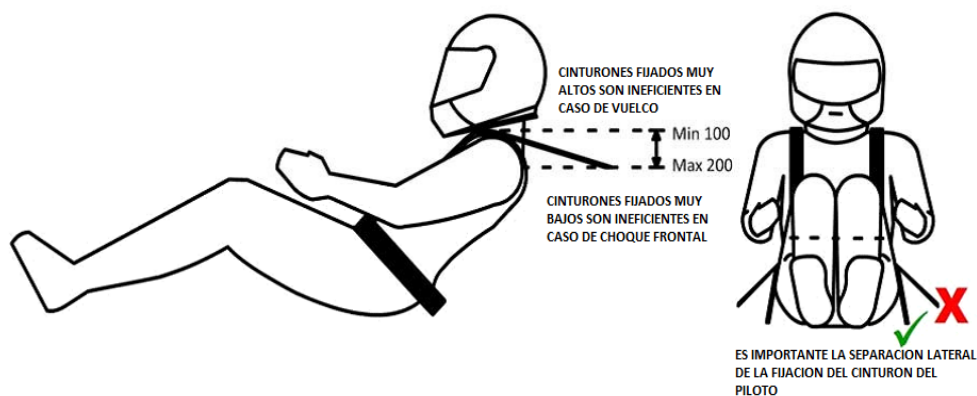


Gráfico 7



- Es importante tener en cuenta los puntos ideales de fijación de los cinturones
- Las hebillas de ajuste deben quedar en una posición de fácil acceso
- Al momento de colocar los cinturones **siempre fijar primero el largo del que va entre las piernas, luego ajustar primero la cintura firme y finalmente los hombros.**
- Es muy importante colocar arandelas de gran diámetro para evitar que puedan ser arrancados del chasis en caso de impacto

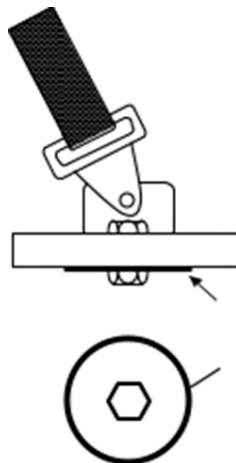
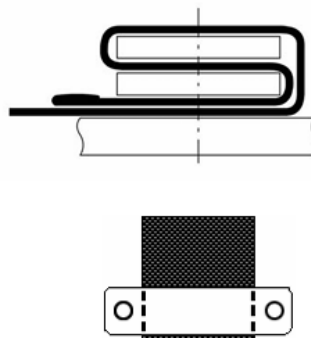


Gráfico 7

- En caso de que por el diseño del auto los cinturones fueran largos y no permita el ajuste, la forma correcta de acortarlos es realizando la siguiente pieza metálica y fijándola firmemente al chasis



12.5- Los pilotos deberá vestir: Remera o camisa de mangas largas o cortas y pantalones únicamente largos o un buzo entero, guantes y calzado que cubra totalmente el pie, no están permitidos shorts, polleras, ojotas, etc.

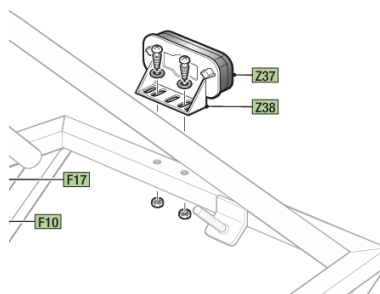
12.6- El uso de buzos de papel no están permitidos ni para los pilotos ni para los miembros del equipo.

12.7- Es obligatorio para los pilotos el uso de guantes.

12.8- Los miembros del equipo al momento que manipulen baterías deberán usar guantes y anteojos plásticos protectores.

12.9- Los miembros del equipo tendrán calzado de punta cerrada, no se permite el uso de calzado abierto del tipo de ojotas.

12.10- **Los autos deberán contar con una luz trasera roja permanente**, con su propia batería interna, la misma deberá ser encendida al salir a pista y permanecer encendida durante todas las pruebas. Si la misma estuviera apagada el participante no podrá salir a pista. En caso de lluvia si algún vehículo se le apagara la luz durante una competencia será excluido con bandera negra.



12.11- Todos los vehículos deberán tener una bocina con su propia batería interna y que el piloto pueda operarla con las manos en el volante.

### 13- Otros:

13.1- Las comunicaciones radiales o telefónicas entre piloto y su box están



permitidas únicamente si el piloto tiene integrado a su casco un sistema de manos libres que le permita operarlas sin sacar sus manos del volante, y no tendrá conexión al circuito eléctrico del vehículo. **Los equipos (sea radios o teléfonos) deberán estar fijados firmemente al vehículo y no podrán ser llevados por el piloto en sus manos o ropas.**

13.2- El uso de sistemas de comunicación deberá ser informado a los comisarios en la verificación técnica, para que éstos autoricen su uso y verifiquen su anclaje al vehículo.

13.3- Los transponders de toma de tiempos deberán ser devueltos inmediatamente después de finalizada la última competencia. En el caso de falta de devolución, la escuela deberá hacerse cargo del costo del mismo que le será informado por la empresa proveedora.



13.4- En caso de vuelco no se le permitirá al equipo continuar compitiendo hasta que los comisarios técnicos consideren que el vehículo pudo demostrar que la estabilidad ha sido mejorada.

#### 14- Números:

14.01- El numero 1 estará reservado al Campeón Argentino del año anterior y el resto serán asignados por orden de inscripción y suministrados por la organización.

14.02- La fijación de los números en los laterales y de los logotipos provistos es obligatoria.



## 15- Elementos que componen el kit de fabricación

15.1- Elementos de **uso obligatorio y sellados**: Motor eléctrico, unidad de control electrónico de velocidad, puño acelerador y baterías.

15.2- Los elementos del punto 15.1 no podrán ser abiertos, modificados o intervenidos de manera alguna, la rotura de los sellos o su modificación implica la exclusión del equipo.

15.3- Elementos de **uso obligatorio no sellados**: 4 llantas completas, 4 mazas de rueda, 4 neumáticos, 4 cámaras, 1 piñón de transmisión para el motor de 14 dientes, 1 piñón para el eje trasero de 20 dientes, 1 llave de corte, 1 cinturón de seguridad de 5 puntos.

15.4- Los elementos del punto 15.3 son de uso obligatorio, pero podrán ser modificados por los participantes (excepto el cinturón de seguridad que puede ser reemplazado únicamente por uno de mayor especificación), siempre que estas modificaciones no impliquen una merma de seguridad o cambio de su aspecto exterior.

15.5- Elementos suministrados de **uso optativo**: cadena de transmisión, palancas de freno, pinzas o cálipers de freno, 2 discos de freno delanteros, rayos de rueda (no se permite el uso de rayos plásticos).

15.6- No está permitido el uso de rodamientos cerámicos.

15.7 – Las escuelas podrán optar por la opción de recibir un kit reducido, reutilizando elementos homologados de los años 2019, 2021, 2022, 2023 y 2024.

## 16- Puntaje del control técnico inicial:

16.1- Otorga 1 PUNTO a los equipos que lo aprueben al primer intento, 0 a los que lo hagan en el segundo o más.



17- Consultas.

17.1- Las consultas técnicas sobre el presente serán dirigidas por mail a [tecnica@aca.org.ar](mailto:tecnica@aca.org.ar) con copia a [info@desafioeco.com](mailto:info@desafioeco.com)

17.2- Las consultas sobre la organización y logística del evento serán dirigidas por mail a [info@desafioeco.com](mailto:info@desafioeco.com)

Aprobado por Mesa Directiva de la CDA del Automóvil Club Argentino.

