



**Normativa Técnica de Vehículos**

**Euskal Liga 2022**

## **ÍNDICE**

1.	NEUMÁTICA.....	2
	1.1. Clase G1 .....	2
	1.2. Clase G2 .....	4
	1.3. Clase Cx (Categorías europeas C1, C2, C3 y C4) .....	6
	1.4. Clase C8 (Categorías europeas C8 y C9) .....	7
2.	LIGERAS.....	8
	2.1. Gravity bike .....	8
	Long board.....	9
	2.2. Patinaje de descenso .....	10
	2.3. Skeleton .....	11
	2.4. Streeel luge.....	12
3.	DRIFT TRIKE.....	14
4.	RODAMIENTOS .....	16
	4.1. Rodamiento Colectivo .....	16
	4.2. Rodamiento Individual .....	17
	Cuatropalos.....	18

## NORMATIVA TÉCNICA DE VEHÍCULOS

Tal como se define en la normativa general de la Euskal Liga, los vehículos admitidos en las pruebas se dividen en 4 categorías: Neumáticas, Ligeras, Rodamientos y Drift Trike. A continuación, se encuentran las normas en cuanto a cada categoría y clase de la Euskal Liga.

### 1. NEUMÁTICA

#### 1.1. Clase G1

General:

- Vehículo de tres ruedas neumáticas pilotado mediante volante o manillar.
- En este tipo de vehículos podrán circular un máximo de dos ocupantes.
- Ambos ocupantes del vehículo deberán ir sentados obligatoriamente, sólo el copiloto podrá incorporarse para realizar el empuje.
- Se excluirán de esta categoría todos aquellos vehículos que originalmente cumplan la normativa europea Cx, no siendo posible incluirlos por exceso de peso o similares.
- Todas las dimensiones y pesos tendrán una tolerancia máxima del 3%.



Características técnicas:

Dimensiones:

- Longitud máxima: 2600 mm (no se tendrán en cuenta los puntos de enganche).
- Anchura máxima: 1400 mm.
- Distancia máxima entre ejes: 1500 mm.
- Peso máximo (vehículo + ocupantes): 400 Kg.

Chasis:

- El chasis será libre y de construcción artesanal.
- Todos los huecos (incluido el suelo) y pasos de rueda, susceptibles de introducir una extremidad, deben estar cubiertos.
- Las barras de empuje posteriores no podrán acabar en punta, siendo obligatorio que las puntas sean protegidas con topes y acolchado.
- Los ocupantes de los vehículos deberán disponer de lugares de apoyo específicos para pies y manos, de tal manera que las manos queden agarradas y la planta del pie quede totalmente apoyada.
- Arco antivuelco obligatorio soldado a la base del chasis (nunca al subchasis o estructura secundaria), asegurando que la distancia entre la línea que una el punto más alto del arco con el punto más alto de la parte frontal sea mayor que 10cm. (La única excepción serán aquellas goitibeheras individuales que pesen menos que el piloto, tendrán prohibido el lastre y estarán prohibidos los cinturones).
- Será obligatorio el disponer de un punto de enganche delantero y trasero, bien visible, así como de una eslinga homologada (prohibido las metálicas) y grillete(s), quedando prohibido el uso de mosquetones y similares.

Ruedas:

- Diámetro de rueda Máximo: 570 mm
- Se permitirán ruedas goma, con o sin aire, compuestas por llanta y neumático comercializados.

Frenos:

- Los frenos podrán ser hidráulicos o mecánicos, tanto de tambor como de disco.
- Se deberá disponer de doble circuito de frenos para casos de emergencia.

Seguridad:

- Es obligatorio el uso arnés de seguridad de 4 puntos homologado para el piloto; podrán utilizarse 2 cinturones de coche de calle en posición cruzada en su defecto.
- Se recomienda el uso de cinturón para el copiloto u otro elemento que impida o limite la movilidad del mismo en caso de impacto.
- Todas las partes del vehículo contra las que puedan impactar los ocupantes en un accidente han de ir acolchadas (por ejemplo, las barras con aislante de tubería).

Pilotaje

- La salida será desde parado, con el piloto bien abrochado.
- Podrá empujar solo el copiloto o en su defecto un único empujador externo (siempre asegurado, con casco y guantes y todas las partes del cuerpo cubiertas).
- Como máximo participaran 2 personas en el transcurso de la prueba, contando el piloto.
- El uso de peto integral es obligatorio para copilotos, siendo este recomendable para los pilotos.
- Se recomienda el uso de collarines de Karting para evitar lesiones cervicales en caso de colisión.

## 1.2. Clase G2

### General:

- Vehículo de tres ruedas neumáticas pilotado mediante volante o manillar.
- En este tipo de vehículos podrán circular un máximo de dos ocupantes.
- Ambos ocupantes del vehículo deberán ir sentados obligatoriamente, sólo el copiloto podrá incorporarse para realizar el empuje.
- Se excluirán de esta categoría todos aquellos vehículos que originalmente cumplan la normativa europea Cx, no siendo posible incluirlos por exceso de peso o similares.
- Todas las dimensiones y pesos tendrán una tolerancia máxima del 3%.



### Características técnicas:

#### Dimensiones:

- Longitud máxima: 2600 mm (no se tendrán en cuenta los puntos de enganche).
- Anchura máxima: 1400 mm.
- Distancia máxima entre ejes: 1500 mm.
- Peso máximo (vehículo + ocupantes): 400 Kg.

#### Chasis:

- El chasis será libre y de construcción artesanal.
- Todos los huecos (incluido el suelo) y pasos de rueda, susceptibles de introducir una extremidad, deben estar cubiertos.
- Las barras de empuje posteriores no podrán acabar en punta, siendo obligatorio que las puntas sean protegidas con topes y acolchado.
- Los ocupantes de los vehículos deberán disponer de lugares de apoyo específicos para pies y manos, de tal manera que las manos queden agarradas y la planta del pie quede totalmente apoyada.
- Arco antivuelco obligatorio soldado a la base del chasis (nunca al subchasis o estructura secundaria), asegurando que la distancia entre la línea que una el punto más alto del arco con el punto más alto de la parte frontal sea mayor que 10cm. (La única excepción serán aquellas goitibeheras individuales que pesen menos que el piloto, tendrán prohibido el lastre y estarán prohibidos los cinturones).
- Será obligatorio el disponer de un punto de enganche delantero y trasero, bien visible, así como de una eslinga homologada (prohibido las metálicas) y grillete(s), quedando prohibido el uso de mosquetones y similares.

#### Ruedas:

- Diámetro de rueda Máximo: 570 mm
- Se permitirán ruedas goma, con o sin aire, compuestas por llanta y neumático comercializados.

#### Frenos:

- Los frenos podrán ser hidráulicos o mecánicos, tanto de tambor como de disco.
- Se deberá disponer de doble circuito de frenos para casos de emergencia.

Seguridad:

- Es obligatorio el uso arnés de seguridad de 4 puntos homologado para el piloto; podrán utilizarse 2 cinturones de coche de calle en posición cruzada en su defecto.
- Se recomienda el uso de cinturón para el copiloto u otro elemento que impida o limite la movilidad del mismo en caso de impacto.
- Todas las partes del vehículo contra las que puedan impactar los ocupantes en un accidente han de ir acolchadas (por ejemplo, las barras con aislante de tubería).

Pilotaje

- La salida será desde parado, con el piloto bien abrochado.
- Podrá empujar solo el copiloto o en su defecto un único empujador externo (siempre asegurado, con casco y guantes y todas las partes del cuerpo cubiertas).
- Como máximo participaran 2 personas en el transcurso de la prueba, contando el piloto.
- El uso de peto integral es obligatorio para copilotos, siendo este recomendable para los pilotos.
- Se recomienda el uso de collarines de Karting para evitar lesiones cervicales en caso de colisión.

### 1.3. Clase Cx (Categorías europeas C1, C2, C3 y C4)

Normativa europea speeddown:

<https://www.speeddown.eu/rules-and-regulations/>





#### 1.4. Clase C8 (Categorías europeas C8 y C9)

Normativa europea speeddown:

<https://www.speeddown.eu/rules-and-regulations/>





## 2. LIGERAS

### 2.1. Gravity bike

General:

- Bicicletas, de cualquier tipo incluso artesanales, sin ningún sistema de propulsión.
- No se permiten cuadros de bicicletas comercializadas sin modificaciones.
- La bicicleta ha de estar en buenas condiciones, sin elementos puntiagudos, sueltos o peligrosos.
- El asiento ha de estar firmemente sujeto, no se admitirán bridas o similares.
- Se permitirán carenados siempre y cuando no envuelvan el cuerpo del piloto.
- Deberán de tener un porta dorsales visible de mínimo 18 x 13 cm en la parte delantera.
- Todas las dimensiones y pesos tendrán una tolerancia máxima del 3%.



Características técnicas:

Dimensiones:

- Distancia máxima entre ejes: 127 cm.

Peso:

- Máximo permitido 34 kg.
- El lastre deberá estar sujeto con tornillo de diámetro mínimo de 6mm y tuerca autoblocante o con tuerca y contratuerca.

Ruedas:

- 2 ruedas de 20 pulgadas.
- Ruedas lenticulares permitidas sólo en la rueda trasera

Freno:

- Freno obligatorio delante y detrás.

Seguridad:

- Todo el cuerpo cubierto, manga larga, pantalón largo y guantes largos.
- Obligatorio peto integral; recomendable mono de cuero, integral o de dos piezas.
- Obligatorio tapones de manillar o puños cerrados por la parte exterior.
- Toda parte del vehículo con posibilidad de colisión directa con el cuerpo deberá estar acolchada.

Pilotaje:

- La salida se efectuará con la bicicleta inmóvil, con un pie en el estribo y empujando con el otro.
- Durante el recorrido, en posibles tramos de velocidad muy reducida, los pilotos podrán impulsarse libremente con los pies.
- Los pies han de situarse en apoyos en o cerca del eje trasero.

## Long board

### General:

- Long board o skate de cualquier tipo, incluso artesanales, sin ningún sistema de propulsión.
- La tabla ha de estar en buenas condiciones, sin elementos puntiagudos, sueltos o peligrosos.
- Todas las dimensiones y pesos tendrán una tolerancia máxima del 3%.

### Características técnicas:

#### Dimensiones:

- Longitud máxima de 150 cm.
- Anchura máxima de 50 cm.

#### Peso:

- Máximo permitido como norma general el peso original de la tabla.
- No se permiten lastres.

#### Ruedas:

- 4 ruedas como mínimo, repartidos en ejes de dos ruedas.
- Diámetro máximo de ruedas: 130 mm.

### Seguridad:

- Todo el cuerpo cubierto, manga larga, pantalón largo y guantes de cuero largos.
- Obligatorio peto integral; recomendable mono de cuero, integral o de dos piezas.
- La superficie superior de la tabla debe ser antideslizante.

### Pilotaje:

- La salida se efectuará con la tabla inmóvil, con un pie en ella e impulsándose con el otro.
- Los giros se realizaran torciendo los ejes con la ayuda de la inclinación del cuerpo.
- Se deberá pilotar de pie, con ambos pies sobre la tabla.



## 2.2. Patinaje de descenso

### General:

- Patines de cualquier tipo, paralelos o lineales, sin ningún sistema de propulsión.
- Todas las dimensiones y pesos tendrán una tolerancia máxima del 3%.

### Características técnicas:

#### Dimensiones:

- Longitud máxima, ruedas incluidas, 50 cm.

#### Peso:

- Máximo permitido 10 kg por pareja.
- No se permiten lastres.

#### Freno:

- Se permiten frenos, tanto estándares como artesanales.

#### Ruedas:

- Deberán estar sujetas a una guía, que a su vez debe ser desmontable.

### Seguridad:

- Todo el cuerpo cubierto, manga larga, pantalón largo y guantes de cuero largos.
- Obligatorio peto integral; recomendable mono de cuero, integral o de dos piezas.

### Pilotaje:

- La salida se efectuará desde parado, acelerando únicamente con el movimiento de los pies.



### 2.3. Skeleton

#### General:

- Patín de tres ruedas, una delantera, con dirección mediante manillar, y dos traseras fijas.
- Se permiten carenados en la parte inferior del patín.
- Se permite la inserción de pequeñas aletas en la parte superior de la tabla, con el fin de garantizar la sujeción del piloto sobre la tabla, pero deberán estar acolchadas.
- Todas las dimensiones y pesos tendrán una tolerancia máxima del 3%.



#### Características técnicas:

##### Dimensiones:

- Anchura máxima de 90 cm

##### Peso:

- Máximo permitido 34 kg.

##### Ruedas:

- 3 ruedas, una delantera directriz, y dos traseras con dimensiones idénticas.
- Diámetro máximo de las ruedas 120 mm.

##### Freno:

- Frenos traseros obligatorios, independientes uno a cada rueda.
- Permitido freno delantero.

#### Seguridad:

- Todo el cuerpo cubierto, manga larga, pantalón largo y guantes largos.
- Obligatorio peto integral; recomendable mono de cuero, integral o de dos piezas.
- Obligatorios tapones de manillar o puños cerrados por la parte exterior.
- Imprescindible acolchar la parte superior de la dirección y la potencia.

#### Pilotaje:

- La salida se efectuará corriendo o con una pierna apoyada sobre la tabla, siempre que las 3 ruedas estén en contacto con el suelo.
- Durante el recorrido, en posibles tramos de velocidad muy reducida, los pilotos podrán impulsarse libremente con los pies o con las manos.

## 2.4. Street luge

### General:

- Tablas de descenso, comerciales o artesanales.
- El luge ha de estar en buenas condiciones, sin elementos puntiagudos, sueltos o peligrosos.
- Se permitirán carenados siempre y cuando no envuelvan el cuerpo del piloto, por delante de los pies o por detrás de la cabeza. Estos han de ser de material blando e inofensivo en colisiones.
- Se permite insertar un porta dorsales en la parte trasera, a modo de aleta, y 18 x 13 cm en dimensiones.
- Todas las dimensiones y pesos tendrán una tolerancia máxima del 3%.



### Características técnicas:

#### Dimensiones:

- Longitud máxima 300 cm.
- Anchura máxima 60 cm.
- Los ejes no pueden sobresalir del luge ni de las ruedas.

#### Peso:

- Máximo permitido 25 kg.
- El lastre deberá colocarse con un tornillo de mínimo 6 mm en diámetro y tuerca autoblocante o tuerca y contratuerca, sin sobrepasar el peso máximo permitido.

#### Ruedas:

- 4 ruedas como mínimo, repartidos en ejes de dos ruedas.
- Diámetro máximo de ruedas: 130 mm.

#### Freno:

- La frenada se realizará únicamente con los pies al suelo.
- Ninguna pieza del luge debe interferir con los pies al frenar.

### Seguridad:

- Todo el cuerpo cubierto, manga larga, pantalón largo y guantes largos.
- Obligatorio peto integral; recomendable mono de cuero, integral o de dos piezas.
- En los luges con más de 6 Kg de peso, las partes delantera y trasera deberán estar acolchadas.

### Pilotaje:

- El piloto debe conducir tumbado boca arriba y con los pies por delante.
- La salida se efectuará con el vehículo inmóvil, los pies sobre la línea de salida y empujando con las manos.

- Durante el recorrido, en posibles tramos de velocidad muy reducida, los pilotos podrán impulsarse únicamente con las manos.
- Los pies han de situarse al aire, sin ningún tipo de apoyo en la tabla.
- Los giros se realizarán torciendo los ejes con la ayuda de la inclinación del cuerpo.



### 3. DRIFT TRIKE

General:

- Vehículo de 3 ruedas, una delantera y dos traseras sin ningún tipo de propulsión.
- Un solo piloto sentado o tumbado entre el triángulo formado por las tres ruedas.
- Asiento obligatorio, con o sin respaldo, situado entre las ruedas delantera y traseras (en caso de no llevar respaldo deberán de ir las ruedas traseras protegidas por el propio asiento o por guardabarros).
- Están prohibidos los elementos sueltos, cortantes o peligrosos.
- Obligatorio estriberas o apoyos para pies atornillados al eje delantero, soldados a la horquilla o en soportes adelantados, ya sea soldados o atornillados.
- Prohibidos pedales de todo tipo, incluso sin posibilidad de propulsión.
- Porta dorsal rígido obligatorio en una zona visible, de medida mínima 18x13cm.
- Todas las dimensiones y pesos tendrán una tolerancia máxima del 3%.



Características técnicas:

Dimensiones:

- Distancia máxima entre ejes: 115 cm
- Anchura total entre 70 y 110 cm. Se medirá de exterior de rueda al exterior de la rueda del lado contrario, sin contar los ejes.

Peso:

- Máximo permitido 25 kg. El lastre deberá estar sujeto con tornillo de diámetro mínimo de 6mm y tuerca autoblocante o con tuerca y contratuerca.

Rueda delantera:

- Una rueda con horquilla y dirección de manillar. La horquilla puede ser comercial o artesanal.
- Se recomienda rueda delantera de 20" tipo bmx. (Obligatorio rueda de bicicleta de diámetro entre 16" (40,64cm) y 26" (66,04cm).) Prohibidas las ruedas de palo o bastones.
- Se recomienda el uso de lenticular o carenado en los radios.



Ruedas traseras:

- Neumáticas con un recubrimiento de PVC o PE. También se permiten rodamientos metálicos.
- El PVC o PE, debe cubrir toda la huella del neumático, para que este no contacte con el suelo. El tubo debe de medir entre 8cm y 18cm no se permite modificar el exterior de los tubos con surcos ovalados o desgastes de ningún tipo excepto los causados por el uso en carretera.
- Espesor mínimo de PE (generalmente tubo negro) 8mm.

- Diámetro exterior máximo 30 cm.

Freno:

- Freno obligatorio en la rueda delantera, de zapata o de disco, tanto mecánico como hidráulico.
- En caso de freno de disco, se recomienda la protección del mismo para evitar cortes y quemaduras
- Prohibido freno en ruedas traseras.

Seguridad:

- Todo el cuerpo cubierto, manga larga, pantalón largo y guantes largos.
- Obligatorio peto integral; recomendable mono de cuero, integral o de dos piezas.
- Obligatorios tapones de manillar o puños cerrados por la parte exterior.
- Toda parte del vehículo con posibilidad de colisión directa con el cuerpo deberá estar acolchada.

Pilotaje:

- Se pilota sentado con los dos pies en las estriberas, sin impulso sobre el suelo con pies o manos.
- Se debe recorrer todo el circuito con los recubrimientos de PVC o PE colocados correctamente.

## 4. RODAMIENTOS

### 4.1. Rodamiento Colectivo

Ocupantes:

- El número de ocupantes permitidos en esta clase es 3.
- Todos los ocupantes deberán llevar peto integral tipo moto.
- Todas las dimensiones y pesos tendrán una tolerancia máxima del 3%.

Características técnicas:

Dimensiones:

- Longitud total máxima: 2600 mm
- Anchura total máxima: 1500 mm
- Peso máximo (vehículo + ocupantes): 500 kg

Ruedas:

- Diámetro máximo de los rodamientos: 300 mm
- Las ruedas únicamente podrán ser compuestas por rodamientos, siendo la superficie exterior del rodamiento más grande del conjunto el que contacte con el suelo. (RUEDAS METÁLICAS)
- Se permiten estrías en su banda perimetral para mejorar la adherencia.

Frenos:

- Los frenos deberán ser de tipo zapata por rozamiento con el suelo.
- Estos deben estar en buen estado y ser capaces de levantar el vehículo al ser accionados.

Chasis:

- El chasis será libre y de construcción artesanal.
- Podrá ser tanto de madera como metálico.
- Será obligatorio el disponer de un punto de enganche delantero y trasero, bien visible, así como de una eslinga homologada (prohibido las metálicas).
- La fijación de la eslinga se deberá hacer con grilletes, quedando prohibido el uso de mosquetones y similares.

Seguridad:

- Todas las partes del vehículo contra las que puedan impactar los ocupantes en un accidente han de ir acolchadas (por ejemplo, las barras con aislante de tubería).

Pilotaje:

- La salida será desde parado pudiendo empujar todos los ocupantes del vehículo o en su defecto un único empujador externo.



## 4.2. Rodamiento Individual

### Ocupantes:

- Vehículos de un único ocupante.
- Deberá llevar peto integral tipo moto a excepción de vehículos con arco de seguridad y cinturón.
- Todas las dimensiones y pesos tendrán una tolerancia máxima del 3%.

### Características técnicas:

#### Dimensiones:

- Longitud total máxima: 1600 mm
- Anchura total máxima: 1200 mm
- Peso máximo (vehículo + ocupantes): 200 kg

#### Ruedas:

- Diámetro máximo de los rodamientos: 300 mm
- Las ruedas únicamente podrán ser compuestas por rodamientos, siendo la superficie exterior del rodamiento más grande del conjunto el que contacte con el suelo. (RUEDAS METÁLICAS)
- Se permiten estrías en su banda perimetral para mejorar la adherencia.

#### Frenos:

- Los frenos deberán ser de tipo zapata por rozamiento con el suelo.
- Estos deben estar en buen estado y ser capaces de levantar el vehículo al ser accionados.

#### Chasis:

- El chasis será libre y de construcción artesanal.
- Podrá ser tanto de madera como metálico.
- Se recomienda el uso de arco de seguridad y cinturón de al menos 4 puntos (no por separado).
- Será obligatorio el disponer de un punto de enganche delantero y trasero, bien visible, así como de una eslinga homologada (prohibido las metálicas).
- La fijación de la eslinga se deberá hacer con grilletes, quedando prohibido el uso de mosquetones y similares.

#### Seguridad:

- Todas las partes del vehículo contra las que puedan impactar los ocupantes en un accidente han de ir acolchadas (por ejemplo, las barras con aislante de tubería).

#### Pilotaje:

- La salida será desde parado pudiendo empujar el ocupante del vehículo, en caso de que este tome la salida montada sin posibilidad de empujar, podrá recibir la ayuda de un empujador exterior asegurado, con casco y guantes.

## Cuatropalos

### General:

- Vehículos de un único ocupante.
- La estructura deberá ser fabricada exclusivamente con madera.
- Todas las dimensiones y pesos tendrán una tolerancia máxima del 3%.

### Características técnicas:

#### Dimensiones:

- Longitud total máxima: 1200 mm.
- Anchura total máxima: 1200 mm.
- Peso máximo (vehículo + ocupante): 120 kg

#### Chasis:

- El chasis será de libre construcción utilizando exclusivamente madera para realizarlo, incluidos los ejes para los rodamientos.
- La unión de las diferentes partes se hará mediante tornillos, o tirafondos.

#### Ruedas:

- Diámetro máximo de los rodamientos: 200 mm.
- Estarán compuestas por un único rodamiento, siendo la superficie exterior de éste la que contacte directamente con el suelo.
- No se permite ningún tipo de estriado en la superficie exterior del rodamiento.

#### Frenos:

- De zapata por rozamiento con el suelo o con los pies sobre asfalto.

