



Manual para impartir **cursos de conducción de bicicletas** en los centros educativos de Terrassa





Manual para impartir cursos de conducción de bicicletas en los centros educativos de Terrassa



Soporte técnico



Promovido por



+ info



Carrer d'Iscler Soler 9 | 93 788 03 32



www.terrassa.cat/mobilitat



www.visquemterrassa.tv



tmesa.com



[trsmobilitat](https://twitter.com/trsmobilitat)

1 INTRODUCCIÓN	1	5. NIVELL 2 Circuito de habilidades	17
		5.1 Objetivo	17
2 LA BICICLETA EN LOS CENTROS EDUCATIVOS	2	5.2 Descripción	17
2.1 El contexto	2	5.3 Metodología	19
2.2 La movilidad cotidiana	3		
2.3 Las ventajas de la bicicleta	4	6. NIVELL 3 Circular en bici en la calle	20
2.4 El apoyo del centro educativo	5	6.1 Contenidos teóricos	20
		· Señales básicas en la circulación	20
3. CARACTERÍSTICAS DEL CURSO	6	· Lugar de circulación del ciclista en la calzada	21
3.1 Objetivos	6	· Consejos para circular con seguridad	23
3.2 Planificación de las sesiones	6	· Tipos de carril-bici	26
3.3 El aprendizaje de la circulación en bicicleta en Europa	7	6.2 Como circular en grupo con instructores	27
3.4 La formación de los instructores	7	· Roles de cada uno	27
3.5 Actuación en caso de accidente	7	· Posición en fila de 1 y de 2	28
		· Recomendaciones para los instructores	29
4 NIVEL 1 Aprender a controlar y dominar la bicicleta con seguridad	8	6.3 Ejercicios individuales en la calle	30
4.1 Comprobaciones de seguridad generales y de la bicicleta	8	· Iniciar un itinerario por calzada	32
· Inflado de las ruedas	8	· Acabar un trayecto por calzada	33
· Funcionamiento de los frenos	9	· Señalizar maniobras a otros usuarios	34
· Uso y posicionamiento correcto del casco	9	· Entender donde circular por las calles que se utilizan	35
· El chaleco reflectante y otros dispositivos de visualización nocturna	10	· Ser conscientes de todo lo que les rodea, incluso por detrás	35
· Ropa y calzado	10	· Adelantar vehículos aparcados	36
· ¿Música encima de la bicicleta? ¿Y los móviles?	10	· Pasar calles secundarias laterales	37
· ¿Como llevar carga? ¿La mochila en la espalda?	11	· Girar a la derecha	38
· ¿Cómo ataremos la bicicleta para que no nos la roben?	12	· Girar a la izquierda desde una calle secundaria a una calle principal	39
· La pata de cabra	12	· Girar a la izquierda desde una calle principal a una calle secundaria	41
4.2 Ejercicios de control de la bicicleta	13	7 GLOSARIO DE TÉRMINOS	43
· Chocar la mano	14		
· Parada y cambio de sentido	14	8 RECURSOS	44
· Los cambios de velocidades	15	8.1 Recursos pedagógicos disponibles en Internet	44
· Lo que haga el rey	15	8.2 Audiovisuales	44
· Carrera lenta	15	8.3 Páginas web	44
· Equilibrio	15		
· Parejas	15		
· Fila de 1 y fila de 2	16		
· Visión periférica	16		
· El 8	16		



INTRODUCCIÓN

Normalizar el uso de la bicicleta en las ciudades requiere un importante esfuerzo de formación a todos los públicos que potencialmente pueden escoger la bicicleta como medio de transporte. En el caso que nos ocupa, el objetivo es que en la transición de la educación primaria a la secundaria, los y las jóvenes incorporen la opción de la bicicleta como un medio de transporte principal para sus desplazamientos cotidianos.

Muchas son las ventajas de incorporar la bicicleta en estas edades: más autonomía, actividad física, sensibilidad hacia un impacto ambiental mínimo en los desplazamientos, conocimiento de seguridad vial y, en definitiva, una mejor calidad de vida para todo el mundo.

En la mayor parte de Europa es habitual que las escuelas incorporen la formación en la conducción de bicicletas. La metodología que se explica en este manual ha estado inspirada en los métodos vigentes en el Reino Unido y en Bélgica, que han sido fruto de un trabajo de consenso de todos los agentes implicados en formación de seguridad vial después de muchos años de experiencias locales.

Esta oferta de cursos tiene como público objetivo, no sólo los alumnos, sino también los diferentes interlocutores que conforman sus comunidades educativas. Queremos hacer partícipes a las mismas, que el grado de éxito no sólo se puede alcanzar a partir de la ejecución de este programa. La "carrera" en la que todos nosotros empezamos a participar no es una contrarreloj, sino una carrera con muchas etapas y donde la transversalidad de los medios es altamente eficaz. En otras palabras, antes y después de la impartición de los cursos, tanto los claustros, como las AMPA asociadas, es necesario que diseñen actividades dentro y fuera del horario escolar, enfocadas desde diferentes opciones del currículo escolar y de actividades deportivas o de ocio para reforzar el objetivo final.

El manual está dirigido al profesorado, padres/madres, y a todas las personas que tienen responsabilidad de formación de educación para la movilidad segura en los centros educativos.



LA BICICLETA EN LOS CENTROS EDUCATIVOS

El contexto

En los últimos años, el uso de la bicicleta está teniendo un protagonismo creciente en las ciudades catalanas y del conjunto del estado. La necesidad de un cambio de modelo de movilidad por razones ambientales, de salud pública y económicas, ha comportado unos cambios en aspectos legislativos y de infraestructuras con el objetivo de facilitar los desplazamientos seguros en bicicleta para toda la población. Se puede afirmar que la concepción de la bicicleta ha pasado de ser considerada como un juguete o utensilio deportivo, a ser un vehículo más, que requiere un trato preferente en las ciudades.

Dos elementos han sido claves para este cambio de concepción:

- por un lado, la implicación creciente de las administraciones, tanto locales, como supra-municipales y estatales para la promoción de la bicicleta;
- por otro, el uso de la bicicleta en el ámbito familiar se ha generalizado, y por esta razón, automovilistas que antes consideraban la bicicleta en la calzada como una molestia, han entendido que los/las ciclistas necesitan de una prioridad y un respeto, y esto ha hecho cambiar sus hábitos de conducción.

La ciudad de Terrassa es un entorno urbano bien preparado y adaptado para acoger este uso cotidiano de la bicicleta como medio de desplazamiento de la ciudadanía. Desde la aprobación del Plan Director de Movilidad de Terrassa del año 2003, se han ido desarrollando en la ciudad de manera continuada acciones que, directa o indirectamente, han incidido en una mejora significativa de las condiciones de acogida de este vehículo en la ciudad atendiendo a sus condicionamientos y necesidades funcionales específicas.

Actualmente, la ciudad cuenta con una red de **35 kilómetros de itinerarios para bicicletas** (segregados o en cohabitación), con el desarrollo de hasta **diez zonas 30** en distintos barrios de la ciudad, y con una red de aparcamientos para bicicletas repartidos por los principales equipamientos de la ciudad.

Aunque en Terrassa el papel de la bicicleta todavía es testimonial, con una cuota de uso inferior al 1% de los desplazamientos internos de los residentes en la ciudad (datos de 2006), su potencial de crecimiento es muy elevado. Efectivamente el 88% de los desplazamientos generados en la ciudad tienen como destino la propia ciudad de Terrassa, y un 45% de estos desplazamientos son con destino al mismo distrito de la ciudad en el que se han generado. De hecho, tengamos en cuenta que la distancia media por desplazamiento dentro de la ciudad alcanza tan sólo los 1,7 kilómetros.

Los cursos de circulación en bicicleta en las escuelas forman parte de un plan global, **Plan de promoción para el uso de la bicicleta en Terrassa 2012-2013**, formado por 18 acciones, cuya implementación debe permitir continuar con la expansión de la bicicleta como medio de desplazamiento cotidiano en el entorno urbano.



La movilidad cotidiana

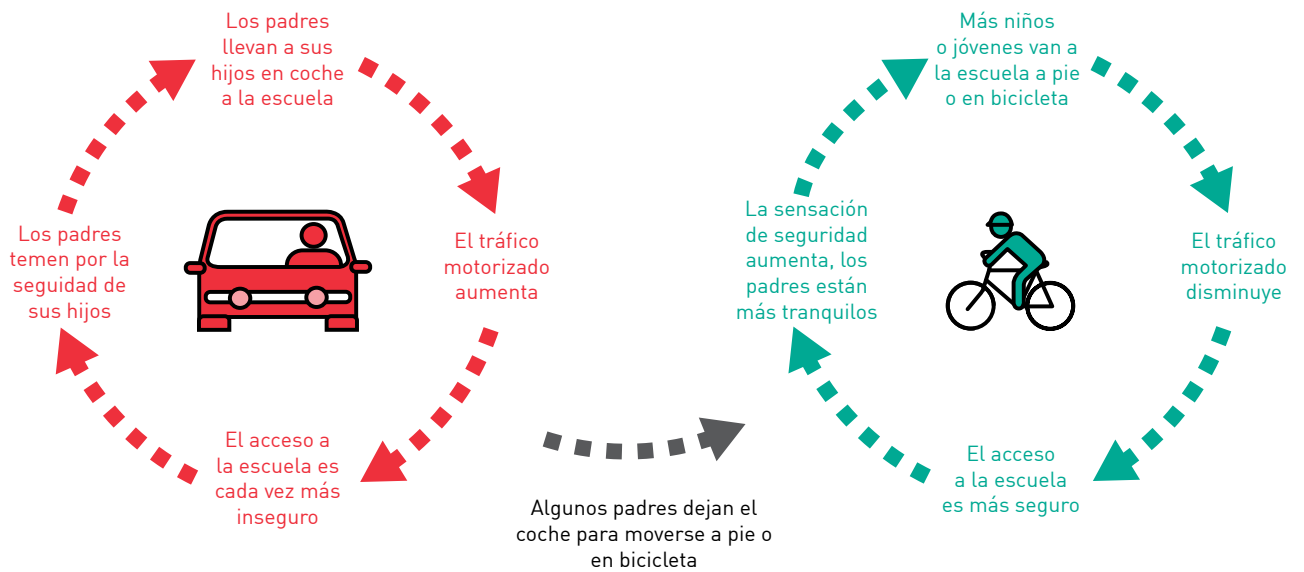
Los centros de formación son equipamientos generadores de movilidad. Es decir, en determinados momentos de cada día lectivo, centenares de personas se concentran en el entorno de las escuelas e institutos, ya sea para llevar a cabo sus actividades en dichos centros o para acompañar a los niños y jóvenes que estudian en ellos.

El medio de transporte escogido por cada persona influye de manera decisiva, por lo tanto, en las condiciones ambientales y de seguridad vial de los alrededores del centro. En efecto, una movilidad mayoritariamente basada en el vehículo a motor privado, automóviles y motocicletas, genera unos impactos muy distintos de si los hábitos de desplazamiento de una parte importante de la población escolar se basan en medios más sostenibles, a pie, en bicicleta o en transporte público colectivo.

Una movilidad en coche produce, además, una sensación de inseguridad mucho mayor, sobre todo por el hecho de que la concentración de vehículos suele coincidir con las prisas de sus conductores por llegar pronto al trabajo. De esta forma se pone en acción un círculo vicioso que conlleva que muchos padres no dejen que sus hijos se desplacen en bicicleta o a pie a la escuela por miedo al riesgo de accidente.

Romper este círculo vicioso es complejo, ya que requiere cambiar los hábitos de movilidad, principalmente de los padres. Modificar pautas de comportamiento es siempre la mayor dificultad a la hora de avanzar hacia un modelo de organización social más sostenible.

Además de ello, debe tenerse en cuenta que una vez que el automóvil ha invadido de forma mayoritaria un determinado espacio, volver a una situación de partida sin coches o implantar un modelo de movilidad basado en el uso de medios de transporte sostenibles es muy difícil. Concienciar a las personas que se desplazan en coche de los impactos que produce su opción de transporte topa con factores como la falta de percepción del problema, la supuesta comodidad del vehículo privado frente al resto de alternativas o las prisas del momento.



Círculo vicioso-virtuoso de la movilidad cotidiana



Las ventajas de la bicicleta

La bicicleta es un medio de transporte con múltiples ventajas con respecto a otros sistemas de desplazamiento.

Un medio eficiente, limpio y saludable que, en el entorno urbano, contribuye a reducir el consumo de energía y las emisiones, a mejorar la fluidez del tráfico, a democratizar la movilidad y aportar mayor autonomía a la ciudadanía, a disminuir el gasto individual y familiar en desplazamientos, a fomentar la actividad física y, sobre todo, a pacificar las calles y potenciar la convivencia ciudadana al no añadir ruido ni contaminación al entorno.

Es un medio de transporte sostenible ideal para todas las personas que se desplazan habitualmente por la ciudad, que puede combinarse además perfectamente con el transporte público colectivo para realizar viajes de más larga distancia practicando la intermodalidad.

Los beneficios son especialmente importantes para el sector de población más joven, ya que **la bicicleta les ayuda a mejorar su actividad física y les aporta independencia y rapidez en sus desplazamientos**, además sin coste económico alguno. Por ello, fomentar la utilización de la bicicleta en la educación secundaria, abre a los jóvenes la posibilidad de acceder a un vehículo propio, saludable y barato, que en la edad adulta puede continuar siendo su alternativa de movilidad.

Impulsar su uso desde el ámbito formativo, por lo tanto, no sólo permite aportar conocimiento sobre las numerosas ventajas que la bicicleta ofrece y sobre cómo debe manejarse en el entorno urbano, sino que contribuye a cambiar los hábitos de transporte en favor de un sistema mucho más sostenible que los medios a motor de combustión.

El hábito de ir en bicicleta se adquiere más fácilmente cuando la persona es joven, tiene más facilidad para aprender y asimilar situaciones nuevas. El reciente aumento de la edad de uso del ciclomotor a los 15 años puede contribuir, asimismo, a captar usuarios de la bicicleta que no hagan posteriormente el cambio al vehículo a motor.



Eficiencia



Sostenibilidad



Salud



Economía



Autonomía

El apoyo del centro educativo

El centro de formación, ciertamente, no tiene competencias sobre la gestión del espacio público o del tráfico, ni en la mayoría de los casos tiene la posibilidad de modificar los hábitos de los padres, pero sí puede participar activamente en el impulso de un modelo de movilidad en su entorno inmediato más eficiente, seguro y de calidad.

Para ello, es necesario que el equipo rector del centro perciba la movilidad de los niños y jóvenes como una cuestión de salud pública, de seguridad vial y de bienestar colectivo con el fin que se implique en la sensibilización del colectivo de profesores y alumnos, la implantación de medidas de fomento de la movilidad sostenible y la bicicleta, y la mejora de las condiciones del espacio público circundante.

Es recomendable, por lo tanto, que **el impulso de la bicicleta sea percibido como un proyecto de centro** y no sólo de una o unas determinadas asignaturas, y que cuente con la colaboración activa de la asociación de madres y padres de alumnos. El rol del profesorado, en este sentido, ha de ser organizar el aprendizaje en el aula haciendo que los alumnos sean los protagonistas y se impliquen activamente en la tarea de construcción del conocimiento tanto propio como de los compañeros. Para poder ejercer ese rol con la máxima calidad debemos tener en cuenta que la labor de los profesores en el aula compartiendo la docencia es un elemento clave para el éxito de todos los alumnos.

Así pues, el papel del profesorado en este proyecto es vital para la consecución de la finalidad última del mismo: educar ciudadanos responsables y conscientes de que sus hábitos cotidianos pueden influir en el día de mañana en la preservación y el respeto al medio ambiente, pueden favorecer actitudes de consumo responsable, consolidar el espíritu cívico y cuidar de la salud haciendo ejercicio físico.



CARACTERÍSTICAS DEL CURSO

A continuación se detallan las características de los cursos de conducción en bicicleta que se llevan a cabo en los centros educativos de Terrassa.

- **Objetivos**

- Capacitar a los alumnos a circular en bicicleta de una forma autónoma y segura por la ciudad.
- Fomentar y desarrollar aptitudes ciclistas seguras.
- Desarrollar actitudes positivas hacia el uso de la calle y de la carretera.
- Aumentar los conocimientos y la comprensión de los entornos de las calles y del tráfico.

- **Planificación de las sesiones**

- **Duración:** el curso tiene una duración de 6 horas.
- **Sesiones:** se recomienda llevar a cabo la formación en 2 sesiones de 3 horas, en días diferentes.

DIA 1	NIVEL	ALUMNOS	NÚM. DE INSTRUCTORES	RATIO	TIEMPO
Seguridad general y de la bicicleta	Nivel 1.1	24	1	1/24	0,5 h
Ejercicios de control	Nivel 1.2	24	2	1/12	1,15 h
Circuito de habilidades	Nivel 2	24	2	1/12	1,15 h
TOTAL					3 h

DIA 2	NIVEL	ALUMNOS	NÚM. DE INSTRUCTORES	RATIO	TIEMPO
Circular en bici en la calle (teórica)	Nivel 3.1	24	1	1/24	1 h
Circular en bici en la calle (práctica)	Nivel 3.2	24	3	1/8	2 h
TOTAL					3 h

- **Destinatarios:** alumnos de 6º de primaria (10-11 años), el curso también se puede impartir en 1º de ESO.
- **Habilidades previas requeridas:** saber montar en bicicleta con suficiente destreza (el curso no está destinado a niños y niñas que necesitan aprender a montar en bicicleta).
- **Grupos:** (ratios aproximadas)
 - Grupos de entre un máximo de 24 alumnos y un mínimo de 10 para los niveles formativos 1.1 y 3.1
 - Grupos de entre un máximo de 12 y un mínimo de 6 alumnos para los niveles formativos 1.2 y 2.
 - Grupos de entre un máximo de 8 y un mínimo de 4 alumnos para el nivel formativo 3.2.



- **Material:**
 - Se entrega una Guía de la Bicicleta de Terrassa donde se encuentran resumidos los consejos básicos de circulación en bicicleta.
 - Se entrega un chaleco reflectante amarillo homologado a cada alumno participante con el nombre y logotipo de la actividad. Los chalecos se entregan a las escuelas para que puedan ser utilizados por los alumnos los siguientes años escolares.
 - Los alumnos utilizan sus propias bicicletas y cascos.
 - Se entrega un certificado de aptitud al final del curso.

- **El aprendizaje de la circulación en bicicleta en Europa**

La metodología que se explica en este curso se basa, en parte, en el método *Bikeability - National Standard* del Reino Unido, la Velo-Education de la asociación Provelo de Bélgica y la experiencia de Biciclot y BACC.

La presente propuesta está condicionada por unas limitaciones de tiempo mucho menores que el tiempo recomendado para las metodologías citadas anteriormente. Por esta razón, hay que considerar este curso como una introducción a la conducción en bicicleta y que requerirá un aprendizaje continuado por parte de los alumnos y un seguimiento por parte de los instructores.

- **La formación de los instructores**

El nivel de compromiso de la comunidad educativa debe ser clave en la evolución del proyecto, tanto en el primer año de implantación de los cursos como en los posteriores. La mayoría de personas que reciban esta formación como instructores/as, para seguir desarrollando esta labor serán, principalmente, personas de la comunidad educativa: profesorado, padres y madres, y monitores de actividades extraescolares.

La formación en los niveles de formación 1, 2 y 3.1 son fácilmente asimilables por la mayoría de personas para adquirir las competencias mínimas establecidas.

Respecto al nivel 3.2, la circulación individual o en grupo en la calle, requiere una formación que se adquiere sólo con la práctica, tanto de circular en bicicleta de forma habitual por la ciudad, como de impartir los cursos en las escuelas. Por lo tanto, las personas instructoras que sólo dispongan de una formación básica, deberán estar siempre acompañadas de instructores cualificados y experimentados, para impartir los cursos.

Es necesaria una formación permanente de al menos dos años con actividades reales (ya sea de circulación urbana o interurbana a nivel individual o controlando grupos), para formar adecuadamente a los instructores/as.

- **Actuación en caso de accidente**

A continuación, se exponen las nociones básicas para actuar ante cualquier accidente hasta la llegada de los equipos asistenciales, basándose siempre en la premisa PAS es decir:

- **PROTEGER:** Se prevendrá el agravamiento del accidente. Antes de actuar hay que tener la seguridad de que han desaparecido las causas del accidente. Se debe hacer un análisis rápido de la situación y detectar posibles peligros, protegernos, proteger al accidentado y tomar las medidas adecuadas para eliminar dichos peligros.
- **AVISAR:** Se requerirá ayuda urgente avisando a los servicios sanitarios adecuados y se informará al responsable. En caso de duda, se debe llamar siempre al 112 y seguir sus indicaciones.
- **SOCORRER:** Se atenderá al accidentado aplicando conocimientos de primeros auxilios, sólo si es imprescindible, hasta la llegada de personal especializado que complete la asistencia.



NIVEL 1: APRENDER A CONTROLAR Y DOMINAR LA BICICLETA CON SEGURIDAD

El nivel 1 consta de dos partes:

- Una primera parte de 30 minutos en la que se hacen unas explicaciones y comprobaciones de seguridad de la bicicleta.
- Una segunda parte de 1 hora y 15 minutos en la que se hacen ejercicios para aprender a controlar la bicicleta.

Nivel 1.1: Comprobaciones de seguridad generales y de la bicicleta

Objetivo: efectuar un repaso detallado de aquellas comprobaciones imprescindibles a hacer antes y durante el uso de la bicicleta.

Metodología: se trata de una exposición oral por parte de la persona instructora, mostrando varios ejemplos y tratando los temas de forma comprensible. Tiene una duración de 30 minutos y se imparte en el patio de la escuela, donde se hacen posteriormente los ejercicios de control de la bicicleta.

• Inflado de las ruedas

Antes de salir a la calle, hay que comprobar el inflado correcto de las ruedas. Debemos ser conscientes de que un inflado insuficiente de las ruedas puede provocar que cualquier elemento en el suelo que tenga aristas vivas o de naturaleza puntiguda ocasione un pinchazo o se reviente la cámara.

Aparte de esto, si llevamos la rueda muy poco hinchada, es posible que lo que entre en contacto con el suelo no sea la goma, sino la llanta metálica, lo que producirá un peligro de resbalón.

Para hinchar las ruedas, se utiliza una bomba de aire que se adecue a la válvula de las cámaras de las ruedas de nuestra bicicleta. Hay dos tipos de válvulas: Schrader (ancha o de moto/coche) y Presta (estrecha).

Actualmente son numerosas las bombas de aire con adaptador para los dos tipos de válvulas. También podemos utilizar la zona de inflado de las gasolineras, pero hay que tener presente que sólo están preparadas para válvulas Schrader.

La presión adecuada a cada rueda la podemos consultar en el grabado que tienen los neumáticos. Sin embargo, para poder inflar con este grado de exactitud tendremos que disponer de una bomba de aire con un manómetro o "reloj de presión", donde nos marcará la presión en cada momento. Estos tipos de bombas de aire, no son habituales en nuestros domicilios, por lo tanto, o vamos a la gasolinera, o hacemos la siguiente comprobación:



- Si haciendo fuerza sobre el neumático con el pulgar podemos “aplastarlo”, quiere decir que la rueda no está suficientemente hinchada.
- Si una vez que hemos inflado la rueda, y no podemos “aplastarla” con el pulgar, subimos sobre la bici y vemos que las ruedas ceden mucho bajo nuestro peso, significa que todavía hay que inflarlas más.

• Funcionamiento de los frenos

Son imprescindibles para dominar la conducción de nuestro vehículo, ya sea para controlar la velocidad, como para reaccionar ante cualquier situación imprevista.

La comprobación básica consiste en accionar las palancas de freno de manera individual, izquierda y derecha, de tal manera que la bicicleta quede inmovilizada. Hay que tener presente sin embargo, que una tensión de los frenos excesiva puede comportar situaciones peligrosas: se puede bloquear la rueda delantera (posible caída) o se puede bloquear la rueda trasera (derrape o deslizamiento).

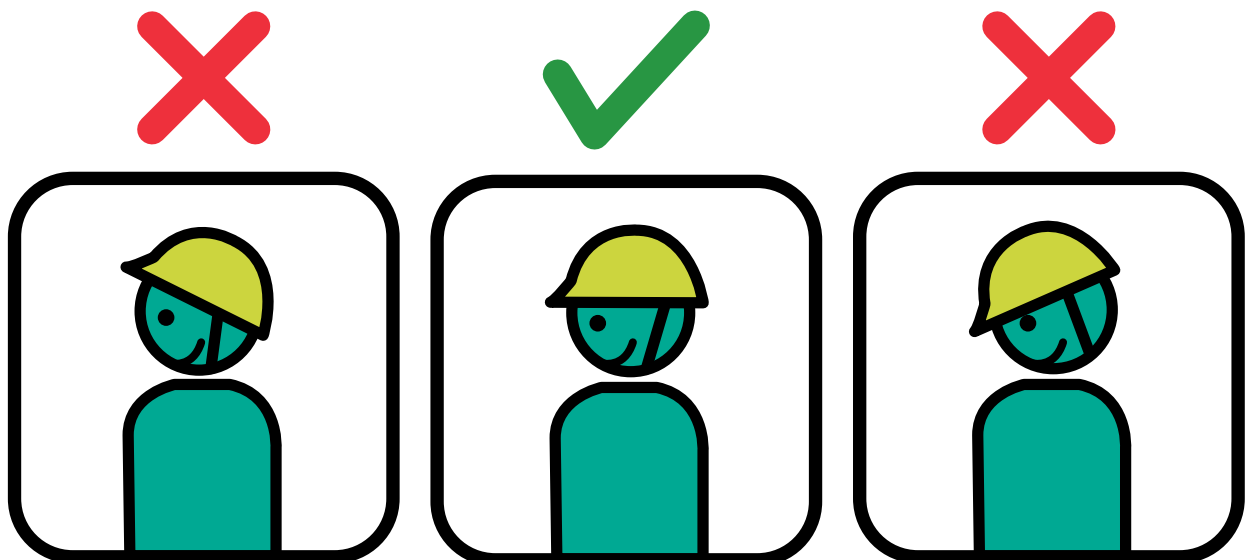
Si la palanca de freno no vuelve de forma rápida a su punto inicial, quiere decir que tenemos un problema en la circulación del cable de freno (funda o cable oxidado, funda o cable doblado o muelles poco tensados), por consiguiente, debemos llevar la bicicleta a un taller mecánico.

Otro problema frecuente en la disminución de la capacidad de frenado, es el desgaste excesivo de las zapatas de freno. Hay que cambiarlas y volver a ajustar el freno correctamente. En caso de duda, debemos llevar la bicicleta a un taller mecánico.

• Uso y posicionamiento correcto del casco

En España, el uso del casco sólo es obligatorio en las carreteras interurbanas. En el caso de los alumnos que hacen el curso de conducción de bicicletas, se recomienda el uso del casco para reducir al máximo el riesgo de lesiones en la cabeza en caso de caídas.

Como hay cascos de diferentes tamaños, se debe escoger aquel que se corresponda al tamaño de nuestro perímetro cefálico (hay una etiqueta dentro del casco que indica esta medida). Los cascos suelen traer almohadillas adicionales o un anillo de ajuste para que ajusten bien en cualquier cabeza. Debe encajar cómoda y firmemente sobre la parte superior de la cabeza, cubriendo la parte superior de la frente (a uno o dos dedos por encima de las cejas). Así mismo las correas laterales y de la barbilla, como la hebilla, deben estar debidamente ajustadas de tal manera que quede ceñido y cómodo. El casco no se debe mover de lado a lado ni de adelante hacia atrás.



• El chaleco reflectante y otros dispositivos de visualización nocturna

El reglamento vigente obliga a los ciclistas, si circulan de noche, que sus bicicletas lleven una luz blanca delante, una luz roja detrás y un catadióptrico rojo detrás. Hay que comprobar que ambos funcionan correctamente y que los catadióptricos y las luces están limpios. En contra de lo que mucha gente piensa, estos dispositivos no sirven solo para ver, sino para ser vistos desde lejos por el resto de vehículos.

Se recomienda que la bicicleta disponga de catadióptricos en las ruedas y los pedales, ya que mejoran la detección de ciclistas, de tal manera que cuando cruzamos una calle, los conductores que llegan, ven dos círculos luminosos en movimiento.

En vías interurbanas es obligatorio, cuando oscurece o cuando pasamos por un túnel, disponer de una prenda reflectante, que puede ser un chaleco u otro elemento visible a 150 m.

• Ropa y calzado

Para poder disfrutar de la conducción de la bicicleta, es aconsejable llevar ropa ancha y cómoda, con el mínimo de costuras (sobre todo en los pantalones).

Hay que vigilar que la ropa más ancha, no pueda enredarse con las diferentes partes de la bicicleta: ruedas y platos. Si nos pasa esto, muy posiblemente nos rasgará la prenda, y, en el peor de los casos, es posible que se nos bloquee alguna de las dos ruedas y la bicicleta frene bruscamente, provocándonos una caída. Es necesario que recojamos pañuelos, bufandas u otras prendas que nos puedan molestar.

Los cordones de los zapatos siempre deben ir atados y de manera muy corta. Los pantalones anchos dentro del calcetín o recogidos con una pinza o cinta enrollable. En el caso de que nos saquemos la chaqueta o el jersey, debemos hacer un nudo en el cuerpo por los hombros y nunca por la cintura, ya que se puede enredar con los radios de la rueda trasera.

Respecto al calzado: si usamos un calzado con la suela flexible, el pie se dobla en cada pedalada, y por lo tanto, al cabo de unos kilómetros ya nos estarán doliendo los pies. Si la suela es rígida, hacemos que el pie no se doble y transmitimos la fuerza al punto de contacto del zapato con el pedal, aprovechando mejor la fuerza y evitando que se nos doblen los pies.

Otros tipos de zapato:

- Las botas no permiten un movimiento normal de la articulación del tobillo.
- Los zapatos con tacones nos impiden o nos dificultan el posicionamiento del pie de manera correcta.
- Las chanclas o cualquier calzado descubierto, normalmente son muy flexibles y además, nos dejan parte del pie al descubierto, lo que nos puede provocar heridas en el pie. Aparte, hay que añadir que este tipo de calzado, normalmente no está cogido al pie, lo que puede hacer que perdamos un zapato por el camino.
- ¡No es necesario comentar nada sobre ir en bicicleta descalzo!

• ¿Música encima de la bicicleta? ¿Y los móviles?

Si es necesario ver perfectamente por donde circulamos, qué otros vehículos nos encontramos en la calzada, los peatones, las señales, etc., no menos importante es que el sentido del oído esté al máximo alerta, ya que nos ayuda a localizar y anticipar posibles peligros que nos pueden venir por detrás o en los puntos muertos de visión.

Por consiguiente, no podemos llevar música en los oídos durante la conducción, ya que nos hace más vulnerables a las situaciones antes mencionadas.



Si el móvil nos suena durante la conducción, evidentemente, hay que detenerse en un lugar seguro y, solo entonces, responder a la llamada.

Contestar al móvil mientras vamos en bici (hace disminuir la atención en la conducción y limita el sentido del oído), conlleva además que nos habremos soltado de una mano durante la conducción. Si tenemos en cuenta que la mayoría de la población es diestra, la conclusión es que estaremos conduciendo con la mano izquierda, que es la que acciona el freno de delante (peligro de caída con una frenada repentina).

- **¿Cómo llevar carga? ¿La mochila en la espalda?**

La mochila en la espalda conlleva un sobrepeso en los hombros que puede provocar dolor de espalda, dificultar la conducción de la bicicleta al cabo de un tiempo, dificultar la respiración y los movimientos de la cabeza para ver hacia atrás o lateralmente, y por lo tanto, es recomendable que sea la bicicleta quien lleve la mochila.

Una cesta es un accesorio muy práctico, siempre que no llevemos mucho peso. Nos permite llevar una pequeña mochila, el jersey, etc., de una manera segura y fácil de utilizar.

El portapaquetes, normalmente instalado en la rueda trasera, tiene el inconveniente de que es muy estrecho y está diseñado para llevar las bolsas específicas denominadas alforjas. Estas alforjas van sujetadas al portapaquetes para que no se nos caigan en cualquier sacudida, y los hay con diferentes acabados y volúmenes. Hay que vigilar que no llevemos demasiado peso con una única alforja, ya que haría variar el equilibrio general de la bicicleta.

Los pulpos (gomas con ganchos) funcionan muy bien para atar cualquier tipo de bulto, pero hay que vigilar que estén tensos y bien sujetos, ya que si se soltaran, podrían ir a parar a los radios de las ruedas y provocar una caída.



- **¿Cómo ataremos la bicicleta para que no nos la roben?**

Si queremos encontrar la bici donde la hemos dejado, es necesario que la atemos bien. Por eso hay instalados en la ciudad numerosos aparcamientos de bicicleta. Aunque estos aparcamientos pueden tener diferentes diseños, la fiabilidad radica en dos conceptos: primero, en cómo atamos la bicicleta, y segundo, en qué tipo de candados utilizamos.

Respecto al primer concepto, como mínimo hay que atar el cuadro al soporte del aparcamiento de bicicletas. También puede ocurrir que el ladrón no se lleve la bicicleta entera, sino que se lleve una rueda o el sillín. Por lo tanto, es necesario que estén atadas también estas partes de la bici.

Referente al segundo concepto, hay que decir que hay varios tipos de candados. Encontramos en los comercios candados en forma de cables de acero trenzado, que pueden tener diferentes grosores. Aunque son los más económicos, también son los más vulnerables a la acción de los ladrones.

Encontramos las “pitones”, algunas de acero (más pesadas) y otras de aluminio (más ligeras). Su precio es más elevado que los candados anteriores, pero el hecho de que el cable trenzado de acero esté recubierto por una protección metálica, los hace un poco menos vulnerables a la acción de los ladrones, pero no son suficientes.

Para estar tranquilos, debemos comprar los candados que tienen el tipo y grosor de acero que los hace más resistentes. Normalmente son los más caros, pero tienen la calificación de seguridad más elevada. Aunque sean los más pesados, llevan siempre unas piezas que nos permiten, cuando no los utilizamos, llevarlos de una manera fácil en la bici.

Para atar correctamente una bicicleta, hay que poder asegurar las dos ruedas y el cuadro. Por esta razón, recomendamos llevar dos candados: el principal, o de seguridad, para fijar el cuadro y una de las ruedas al soporte del aparcamiento, y un segundo candado para fijar, como mínimo, la segunda rueda a la bici al soporte. Una combinación del candado de seguridad y otro de cable grueso son suficientes.

Hay sistemas que nos permiten asegurar el sillín (un pequeño cable trenzado, agarrado al cuadro y el sillín) y otros que nos permiten asegurar las ruedas mediante un cierre que sustituye al que viene de serie y que, sin una herramienta especial, hace imposible desenroscar las ruedas aseguradas.

De todos modos, la atemos como la atemos, si tenemos la precaución de hacerlo en un aparcamiento que esté en un lugar donde transite mucha gente, o junto a edificios públicos, reduciremos el interés de los ladrones por nuestra bicicleta. Si dejamos la bicicleta atada en un lugar solitario, de poco paso de gente, o muy escondido, los ladrones tienen todo el tiempo del mundo para atacar a los candados, sin que tengan que preocuparse.

- **La pata de cabra**

Aunque hay que decir que no es un utensilio fundamental, nos permite no tener que dejar la bicicleta en el suelo o apoyada en cualquier elemento, con el riesgo de que caiga la bicicleta y de que se dañen los pedales o el desviador de cadena, lo que se traducirá en un mal funcionamiento del cambio de piñón.

Si no tenemos pata de cabra y tenemos que dejar la bicicleta en el suelo, hagámoslo suavemente y de tal manera que sea el lado izquierdo de la bici el que toque el suelo.



Nivel 1.2: Ejercicios de control de la bicicleta

En este nivel, se realizan varios ejercicios que tienen una importante repercusión en la confianza de los alumnos y las alumnas en la conducción de la bicicleta, tanto a nivel individual como de grupo.

Estos ejercicios son el prelude a un trabajo posterior:

- el trabajo individual de las habilidades para superar obstáculos físicos (nivel 2).
- el trabajo de la circulación en grupo (nivel 3).

Los objetivos son los siguientes:

- Trabajar el equilibrio dinámico.
- Adquirir seguridad y dominar la bicicleta.
- Aguantar el manillar con una sola mano para efectuar señalizaciones.
- Mantener la distancia de seguridad en la circulación en fila.
- Entrenar la circulación por parejas.
- Entrenar la circulación en grupo, en fila de uno o en parejas, y reestructurar la formación durante la marcha.
- Practicar la coordinación de movimientos con otros ciclistas.

Los ejercicios se realizarán en el patio de la escuela o pista deportiva asfaltada. Hay que velar para que los alumnos no hagan derrapes para no dejar marcas de neumático sobre la superficie.

El material necesario para los 10 ejercicios propuestos son 4 conos por cada grupo de 12 alumnos y un silbato para la persona instructora. Los conos se sitúan formando un cuadrado en la pista y la persona instructora estará en el centro del cuadrado desde donde podrá controlar en todo momento los alumnos, cuando giren a su alrededor por el exterior de los conos.

El tiempo empleado para cada ejercicio será entre 5 y 10 minutos.



Antes de comenzar los ejercicios, la persona instructora comprobará que los alumnos tienen los cascos bien puestos, que las ruedas están bien hinchadas, que el manillar está bien sujeto, que los frenos funcionan correctamente y que los ejes de las ruedas están bien sujetos.

A continuación se detalla la secuencia de ejercicios que se llevan a cabo durante esta sesión:

- **Chocar la mano**

Este ejercicio será el primero, ya que permite que el instructor conozca el nombre de los alumnos. Antes de comenzar el ejercicio, el instructor hará circular los alumnos en fila de uno alrededor del cuadrado delimitado por conos, por su exterior, de tal manera que estén repartidos uniformemente a su alrededor. Hay que insistir en que mantengan siempre una distancia de seguridad y que no se adelanten unos a otros. En estas primeras vueltas, el instructor debe comprobar que todos los alumnos tienen las habilidades básicas sobre la bicicleta para comenzar los ejercicios.

Objetivo: Aguantar el manillar con una sola mano para efectuar señalizaciones y mantener la distancia de seguridad en la circulación en fila.

Metodología: El instructor se sitúa a unos 15 metros de los alumnos, que estarán ordenados en fila desde el punto de salida. Cuando el instructor silba, los alumnos avanzan sobre la bicicleta, en fila de uno, pero dejando un espacio entre ellos de 3-4 metros. Los alumnos siguen una trayectoria en línea recta hacia el instructor. El instructor estará encarado a la trayectoria de los alumnos. Cuando el primer alumno llega a la altura del instructor pasa por el lado derecho del mismo. El instructor levanta la mano, y el alumno choca la mano del instructor diciendo su nombre. Una vez ha realizado esta acción, el alumno vuelve hacia el punto inicial. Los siguientes alumnos de la fila, sin parar en ningún momento, van pasando por el lado del instructor, golpeando con su mano derecha la del instructor y diciendo su nombre. Es necesario que los alumnos mantengan en todo momento la distancia con sus compañeros. Se pueden realizar variaciones en la altura de la mano del instructor y al cambiar de mano. Se pueden realizar variaciones de velocidad: cuando el primer alumno llega al punto de salida, el instructor silba una vez (velocidad normal) o dos veces (velocidad más rápida).

- **Parada y cambio de sentido**

En este ejercicio, el instructor explica la posición del "pedal en posición". Es la manera más eficaz de hacer que un ciclista arranque de manera rápida y controlada. Con el pie derecho en el suelo, y el pie izquierdo sobre el pedal (pedal izquierdo por encima de la horizontal en más o menos la posición de las 14.00h). Poner el pedal en posición con el pie izquierdo significa también que tienen el pie derecho en el suelo, inclinados hacia la derecha, hacia el arcén cuando están en una carretera o hacia la acera cuando están en la calle. Sin embargo, si algunos alumnos preparan el pedal con el pie derecho, no se les debe corregir porque lo importante es arrancar rápidamente.

Objetivo: Adquirir seguridad y dominar la bicicleta.

Metodología: Los alumnos circulan en fila de uno alrededor del circuito, dejando una distancia de seguridad entre ellos. El instructor silba o dice: "STOP". Los alumnos deben detenerse utilizando los dos frenos, sin derrapar, ni chocar con un compañero/a. Como motivación se puede ir eliminando el último en parar la bicicleta. Después de hacer unos ejercicios, el instructor dice "cambio de sentido", y los alumnos deben poder girar usando el mínimo espacio y sin poner los pies en el suelo.



- **Los cambios de velocidades**

Objetivo: Adquirir seguridad y dominar la bicicleta.

Metodología: Los alumnos circulan en fila de uno alrededor del circuito, dejando una distancia de seguridad entre ellos. Es necesario que circulen en sentido horario para que el instructor pueda ver qué piñón tienen puesto. El instructor dice con qué piñón deben circular los alumnos y comprueba que saben utilizar la palanca de cambios y que tienen puesto el piñón correcto. El instructor puede hacer preguntas a los alumnos sobre cómo varía la cadencia del pedaleo con los diferentes piñones, y la utilidad de cada caso.

- **Lo que haga el rey**

Objetivo: Aguantar el manillar con una sola mano para efectuar señalizaciones y entrenar la distancia de seguridad en la circulación en fila.

Metodología: Los alumnos circulan en fila de uno alrededor del circuito, dejando una distancia de seguridad entre ellos. El instructor dice: "mano derecha, en la cabeza". Los alumnos copian el gesto, sin bajar el ritmo ni tocar el suelo. Variaciones con cualquiera de las dos manos: en la nariz, en el trasero, mano derecha en la oreja izquierda, etc., y todo lo que anime a los alumnos, pero que no represente ningún riesgo.

- **Carrera lenta**

Objetivo: Trabajar el equilibrio dinámico.

Metodología: Se marcan dos líneas (inicio y final) distanciadas de unos 20 metros. Los conos que delimitan las líneas pueden coincidir con líneas ya pintadas en el patio. Los alumnos se reparten en toda la anchura disponible de la pista y mantienen una distancia suficiente con los compañeros de al lado y los límites de la pista, entre 1,5 y 2 metros. Los alumnos se sitúan en la línea de salida. Cuando el instructor silba, los alumnos avanzan sobre la bicicleta muy despacio, dando pequeños golpes de pedal, sin tocar el suelo en ningún momento, hacia la línea de llegada. Quien toca el suelo queda eliminado. Cualquier alumno que interfiera en la trayectoria de otro alumno queda eliminado. Gana quien tarda más tiempo en llegar a la línea de llegada.

- **Equilibrio**

Objetivo: Trabajar el equilibrio dinámico.

Metodología: Se marcan dos líneas (inicio y final) distanciadas de unos 20 metros. Los conos que delimitan las líneas pueden coincidir con líneas ya pintadas en el patio. Los alumnos se reparten en toda la anchura disponible de la pista y mantienen una distancia suficiente con los compañeros de al lado y los límites de la pista, entre 1,5 y 2 metros. Los alumnos se sitúan en la línea de salida. Cuando el instructor silba, los alumnos se impulsan con un máximo de dos patadas en el suelo y avanzan sobre la bicicleta, pero sin poner los pies en los pedales. Por lo tanto, las piernas quedan colgando durante el resto del recorrido, sin tocar el suelo. Quien toca el suelo o los pedales queda eliminado. Gana quien haya recorrido más distancia.

- **Parejas**

Objetivo: Entrenar la circulación por parejas.

Metodología: Los alumnos se sitúan alrededor del circuito por parejas. Una vez silba el instructor, empiezan a circular dejando un espacio de seguridad entre cada una de las parejas. Una vez la pareja llega al segundo cono, o cuando lo indique el instructor, intercambian la posición sin detenerse. Este ejercicio se puede realizar circulando según las agujas del reloj o al contrario.





- **Fila de 1 y fila de 2**

Objetivo: Entrenar la circulación en grupo, tanto en fila de uno o en parejas, y reestructurar la formación durante la marcha.

Metodología: Los alumnos circulan en fila de uno alrededor del circuito, dejando una distancia de seguridad entre ellos. Cuando el instructor silba dos veces, se reordenan en movimiento por parejas. Cuando el instructor silba una vez se reordenan en movimiento en fila de uno. El instructor puede introducir variaciones, como hacer cambios de sentido, alternar la posición de la pareja, cambio de pareja, parada, etc.

- **Visión periférica**

Objetivo: Conducción en línea recta, mientras se mira un objeto fijo situado detrás del alumno.

Metodología: El alumno se sitúa en la línea de salida. El instructor está situado también en la línea de salida. Cuando el instructor silba, el alumno avanza sobre la bicicleta en línea recta. Cuánto ha recorrido unos 10 metros, el instructor vuelve a silbar y levanta la mano con un número de dedos levantados, de tal manera que el alumno contesta el número de dedos levantados. El alumno llega al final del espacio y vuelve al inicio. Se pueden realizar variaciones en cuanto a la distancia para ver el número de dedos, mirar a derecha o izquierda, usar los dedos de las dos manos, etc.

- **El 8**

Objetivo: Coordinación de movimientos con otros ciclistas.

Metodología: Se crean dos círculos de conos de unos 4 metros de diámetro aproximadamente, separados por unos 3 metros. Los alumnos en fila de uno circulan y se enfrentan al "ocho" de tal manera que cuando cruzan la parte central, combinan el paso de un ciclista en una dirección, con el paso de otro ciclista en la otra dirección. Se puede hacer el ejercicio, de tal manera que haya que dejar prioridad a los que vienen por la derecha.

NIVEL 2: CIRCUITO DE HABILIDADES

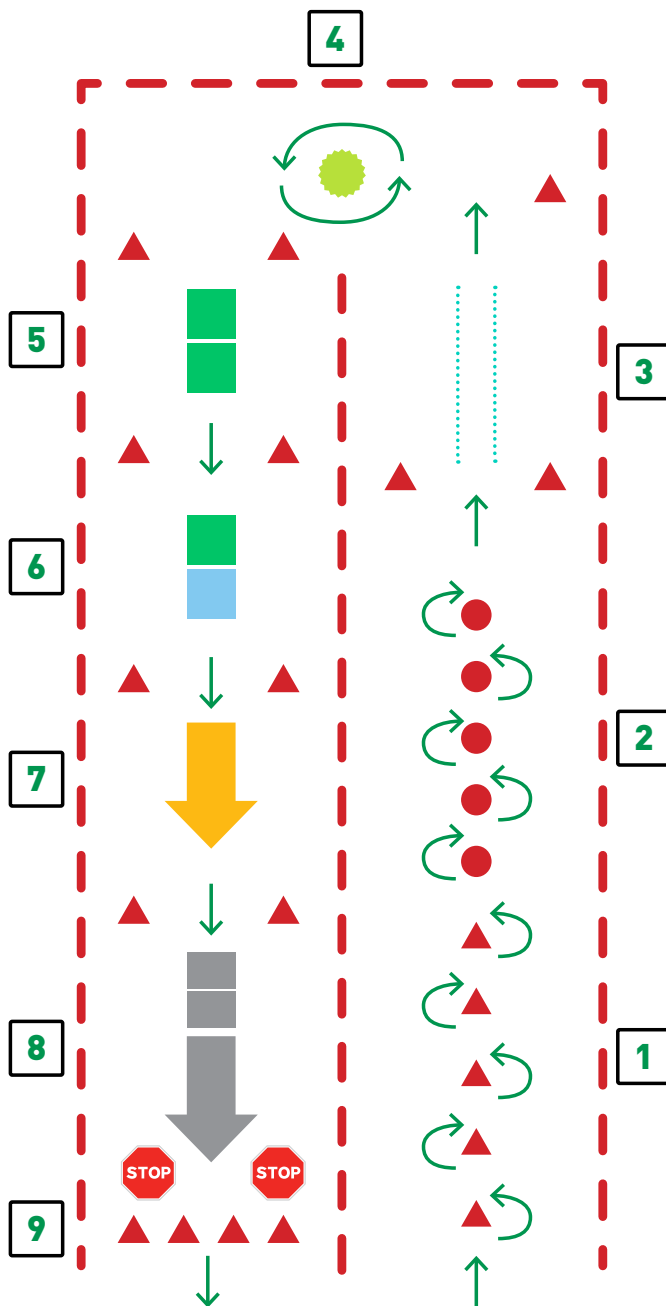
Objetivo

En este circuito se trabajan diferentes obstáculos físicos que simulan en muchos casos situaciones normales de la vía pública. Es una combinación de control de la bicicleta, con el control psicológico, ya que la finalidad es realizar el circuito sin tocar con el pie en el suelo y sin parar, y pasando todos los obstáculos con suficiencia.

Un alumno que no pase este circuito con suficiencia, puede estar demostrando que no está preparado para salir a la calle, y por esta razón se valorará esta circunstancia.

• Descripción

El circuito propuesto tiene la forma de "U". Dentro de esta "U" se han introducido 9 zonas diferentes de ejercicios, que se evalúan independientemente.



Circuito de habilidades

-  **Separadores circuito.** Piezas normalmente de cuatro metros, de plástico y con bandas de colores intermitentes blancas y rojas. A veces, para completar el circuito se utilizan piezas de dos o de un metro.
-  **Conos.** Conos de altura máxima de 30 centímetros.
-  **Bolas esalon.** Bolas esféricas de plástico, lisas, que en su parte superior va instalada una varilla con una banderola de color naranja. La banderola se encuentra a unos 170 centímetros del suelo. En cualquier caso, cualquier golpe o desplazamiento a la bola o a la banderola, hace que el conjunto vuelva a su punto de equilibrio inicial.
-  **Separadores del camino estrecho.** Dos separadores también de cuatro metros, separados unos 40 centímetros, y que hay que pasar con los pedales de la bici paralelos al suelo. Los colores de éstos son diferentes a los de los separadores de circuito.
-  **Zona rotonda o giro de 360 grados.** Neumático de coche plano en el suelo, normalmente acompañado de una señal de rotonda.
-  **Rampa.** Una base de madera de 90 x 70 centímetros, elevada en uno de los extremos por tacos de madera, alcanzando una altura de 13 centímetros. La flecha del gráfico indica la zona de ataque.
-  **Plataforma.** Una base de 90 x 70 centímetros, elevada por cuatro tacos de madera de unos 10 centímetros del suelo. Se pueden formar construcciones con más piezas o con las rampas descritas anteriormente.
-  **Vibración.** Tubos de plástico de unos 6 centímetros de diámetro, situados perpendicularmente a la dirección de ataque. Cada 10 centímetros hay uno de estos tubos. Los tubos están unidos por una varilla roscada. El conjunto es una pieza de 110 x 300 centímetros.
-  **Zona de aceleración.** Sin ningún elemento físico, ésta es la zona de aceleración antes de la frenada.

Las diferentes flechas que se muestran en el esquema del circuito, ya sean rectas o curvas, de un grosor u otro, indican la dirección que deben seguir los alumnos.

En el esquema del circuito sólo se muestran las señales de parada, pero normalmente el circuito lleva incorporados más señales: de dirección, curva peligrosa, paso estrecho, rotonda y stop.



DESCRIPCIÓN DE LAS ZONAS

- 1 Eslalon simple. Se disponen cinco conos en línea recta y separados por 1,5 metros. Hay que sortearlos realizando cada vez un giro, ya sea por la derecha o por la izquierda con continuidad.
- 2 Eslalon con banderola. También en este caso hay que sortearlas alternativamente por la derecha o por la izquierda dependiendo de su situación. La complejidad del ejercicio radica en el hecho de que las banderolas simulan un obstáculo vertical.
- 3 Camino estrecho. Se coge el impulso suficiente para iniciar el paso por un paso estrecho delimitado por separadores, donde hay que poner los pedales paralelos al suelo para no tocar el obstáculo. Se entiende que aunque se toque el obstáculo pero se acabe pasando, la valoración es correcta. Se entenderá incorrecta cuando el alumno se lleve por delante el obstáculo.
- 4 Zona giro de 360 grados. Sin detenerse, los alumnos inician el giro a la rotonda, dándose espacio suficiente y continúan hasta finalizar la vuelta completa sin tocar el neumático ni los separadores del circuito.
- 5 Zona rampas. Dos rampas enfrentadas de modo que hay que subir primero y bajar después.
- 6 Zona escalón. Simula la bajada de un escalón, por ejemplo de una acera. Se inicia la zona subiendo la rampa y posteriormente se baja el escalón de forma controlada, sin perder el equilibrio, pero tampoco saltando.
- 7 Zona vibración. Esta zona simula un suelo irregular, por lo tanto, hay que tomar suficiente impulso al inicio y seguir pedaleando hasta pasarla.
- 8 Zona aceleración. Unos conos en la entrada de la zona indican que hay que acelerar de forma moderada.
- 9 Zona de frenado. Cuando el alumno llega a la señal de "STOP", realiza una frenada controlada, sin derrapar y sin hacer caer ninguno de los cuatro conos que hay delante.

Una vez se detiene la bicicleta, el alumno pone el pie en el suelo y sale del circuito.

Una vez el alumno sale del circuito, vuelve a ponerse en la cola, esperando su turno para volver a entrar.



Metodología

El instructor explica cómo se pasan las diferentes zonas del circuito, aconsejando sobre la velocidad y qué maniobras son necesarias para alcanzar el objetivo fijado. Hace una demostración sobre la bicicleta para no dejar lugar a dudas.

Los alumnos deben llevar el casco debidamente ajustado.

Los alumnos se sitúan detrás de la entrada del circuito en fila de uno, y entran en el circuito según indique el instructor.

El espacio entre uno y otro alumno como mínimo debe ser de la mitad del circuito en esta primera fase de familiarización con la instalación. Después de realizar el circuito al menos dos o tres veces para cada alumno, se avisa de que el próximo turno es el que se evaluará.

Esta vez sin embargo, sólo cuando un alumno finaliza el circuito y el instructor deja la evaluación por escrito, no entra el siguiente participante.

Se entenderán tres grados de valoración: apto, suficiente o insuficiente.

En el caso de la valoración de suficiente, se entiende que el alumno pasa la evaluación pero que debe seguir entrenando para mejorar sus habilidades.

En el caso de valoración insuficiente, se entiende que el participante no pasa la evaluación, y por esta razón, aparte de que debe seguir entrenando para mejorar sus habilidades, no podrá participar en el nivel 3 del curso, circular en bici en la calle.

También se puede dar el caso de que a alumnos con un alto grado de control de la bicicleta, se les haga una valoración insuficiente, por diferentes motivos: a causa de una actitud que rompa con el espíritu no competitivo del circuito, o por no haber seguido las indicaciones del instructor o por no mostrarse lo suficientemente respetuoso con aquellos compañeros/as que tengan dificultades en la ejecución de la prueba.

Aunque el equipo de instructores está dispuesto a discutir con los responsables del grupo las circunstancias de cada uno de los alumnos, serán inflexibles en sus decisiones siguiendo dos principios básicos:

- La obligación de cuidar el desarrollo del último nivel de este programa y, por lo tanto, de evitar poner a los alumnos, tanto de manera individual como en grupo, en situaciones de riesgo añadidas al desarrollo normal del siguiente nivel de aprendizaje.
- Reforzar siempre los valores de equipo, de cooperación, de responsabilidad y de solidaridad respecto a los demás alumnos e instructores. Por lo tanto, no se podrá aceptar por parte de los alumnos comportamientos de irresponsabilidad, competitividad o de no respeto hacia los compañeros o hacia la autoridad de los instructores.



NIVEL 3: CIRCULAR EN BICI EN LA CALLE

El nivel 3 consta de dos partes:

- Una primera parte de una hora en la que se hará una sesión teórica con explicaciones sobre cómo circular en bicicleta por las calles de la ciudad.
- Una segunda parte de dos horas en la que se hará una salida en grupo por calles de alrededor de la escuela y ejercicios individuales sobre el terreno.

Contenidos teóricos

• Señales básicas en la circulación

En este cuadro se presentan las señales más importantes relacionadas directa o indirectamente con la circulación en bicicleta y su definición según el Reglamento General de Circulación.



Detención obligatoria o stop. Obligación para todo conductor de detener su vehículo ante la próxima línea de detención o, si no existe, inmediatamente antes de la intersección, y ceder el paso en ella a los vehículos que circulen por la vía a la que se aproxime.



Ceda el paso. Obligación para todo conductor de ceder el paso en la próxima intersección a los vehículos que circulen por la vía a la que se aproxime o al carril al que pretende incorporarse.



Entrada prohibida. Prohibición de acceso a toda clase de vehículos. En algunos casos puede permitir el acceso de bicicletas, en este caso debe haber un letrero que ponga "excepto bicicletas".



Vía reservada para ciclos o vía ciclista. Obligación para los conductores de ciclos de circular por la vía a cuya entrada esté situada y prohibición a los demás usuarios de la vía de utilizarla.



Calle residencial. Indica las zonas de circulación especialmente acondicionadas que están destinadas en primer lugar a los peatones y en las que se aplican las normas especiales de circulación siguientes: la velocidad máxima de los vehículos está fijada en 20 kilómetros por hora y los conductores deben conceder prioridad a los peatones. Los vehículos no pueden estacionarse más que en los lugares designados por señales o por marcas. Los peatones pueden utilizar toda la zona de circulación. Los juegos y los deportes están autorizados en ella. Los peatones no deben estorbar inútilmente a los conductores de vehículos.



Zona a 30. Indica la zona de circulación especialmente acondicionada que está destinada en primer lugar a los peatones. La velocidad máxima de los vehículos está fijada en 30 kilómetros por hora. Los peatones tienen prioridad.

Señales básicas en la circulación



- **Lugar de circulación del ciclista en la calzada**

Atendiendo a la afirmación de que la bicicleta es un vehículo, el lugar normal y habitual de circulación de bicicletas es la calzada. Como vehículo es evidente que hay que seguir todas las normas y señales de circulación existentes durante el itinerario.

Según el Reglamento General de Circulación, las bicicletas deben circular lo más a la derecha posible, sin embargo esto está pensado para las vías interurbanas: carreteras y autovías. En el caso de la circulación urbana, dado que la ordenanza municipal de circulación de Terrassa no especifica nada al respecto, se recomienda que las bicicletas circulen por el centro de los carriles más próximos a las aceras.

Algunas calles, que disponen de un carril reservado para autobuses y taxis, permiten la circulación de bicicletas, como la Rambla d'Ègara, el passeig Vint-i-dos de Juliol o la carretera de Montcada. En aquellos carriles bus donde no esté permitida la circulación de bicicletas, mejor evitarlos, ya que de lo contrario deberíamos circular en el carril contiguo, lo que crea bastante incomodidad para el ciclista.

Si vamos por una calle con múltiples carriles en la misma dirección, hay que tener en cuenta que si vamos a girar en una intersección a la izquierda, lo más natural es ir cambiando de carril (siempre que las circunstancias de la circulación nos lo permitan), hasta que estemos en el carril adecuado para hacer el giro.

Según cómo estemos situados en el carril, hablamos de dos posibles posiciones, la posición primaria y la posición secundaria:

- **Posición primaria:** Posición del ciclista en el centro del carril derecho para la dirección en que se quiere circular. También se llama ocupar el carril.

Esta es la posición que tomaremos los ciclistas de forma general. En primer lugar, por nuestra derecha no puede pasar ningún vehículo, a no ser que sea otra bicicleta o una moto. Por lo tanto, los coches, o van detrás de nosotros, al mismo ritmo, o nos adelantan por el carril contiguo, situado a nuestra izquierda.

Con esta posición no damos opción a que nos invadan el carril y en el caso de que un vehículo quiera girar por una intersección hacia la derecha, o nos adelanta con suficiente espacio, o se espera hasta llegar al cruce.



- **Posición secundaria:** Entre medio metro y un metro del extremo del carril de circulación. No en el centro del carril.

Esta es la posición que tomaremos los ciclistas para permitir el adelantamiento con seguridad de los coches que vienen por detrás. Los casos más habituales son los siguientes:

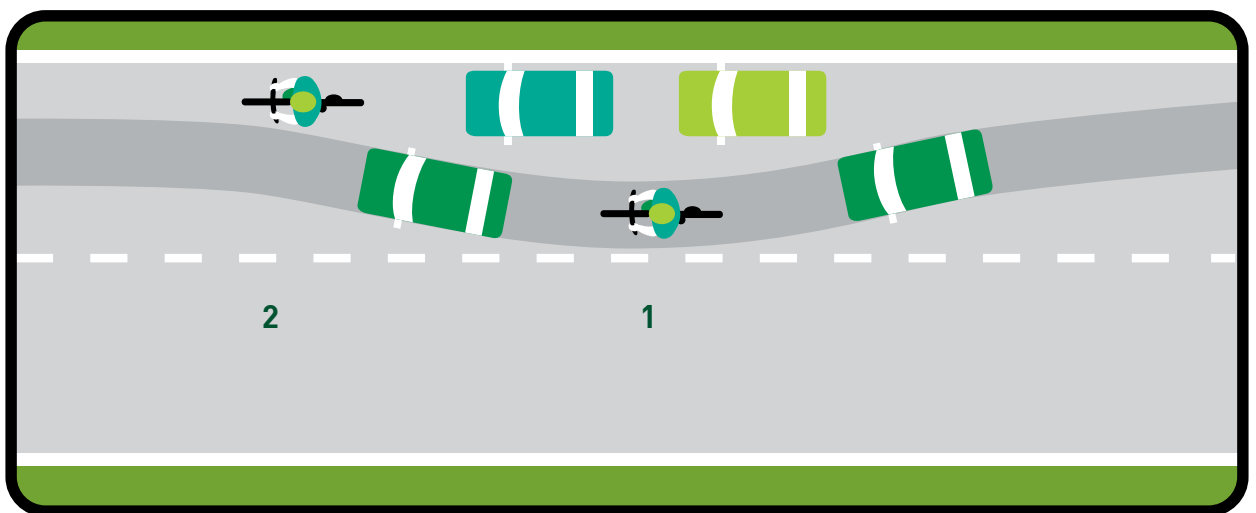
- El carril de circulación es suficientemente ancho.
- No hay coches aparcados en el lado del carril por donde circulamos.
- La calle tiene un carril de circulación por sentido y los coches pueden adelantar con seguridad por el carril contrario. Nota: aunque haya línea continua, está permitido que los coches la rebasen para adelantar con seguridad un ciclista, siempre que haya buena visibilidad.
- La calle tiene pendiente cuesta arriba, y la velocidad del ciclista es muy inferior a la de los coches que circulan por detrás.

La posición secundaria, la tomaremos por el lado izquierdo o derecho en función de las siguientes condiciones:

- Si se trata de una calle con un carril de circulación por cada sentido, circularemos por la derecha, y sólo pasaremos de una posición secundaria a una posición primaria, cuando tengamos que girar a la izquierda.
- Si en una calle de un solo carril de circulación, hay una línea de aparcamiento de coches en el lado derecho, y no en el izquierdo, circularemos en posición secundaria por la izquierda.

En la posición secundaria deberemos mantener una distancia entre medio metro y un metro del extremo del carril de circulación, por las siguientes razones:

- En la zona de la calzada que entra en contacto con la acera se encuentran los sumideros. Como la calle hace una ligera bajada desde el centro hasta la acera (para que cuando llueva el agua entre a las alcantarillas), en este espacio, nos podemos encontrar hojas, piedrecitas, basura e incluso cristales, por lo tanto es una zona peligrosa que hay que evitar.
- En el caso de que de que haya una línea de aparcamiento de coches, mantener esta distancia de seguridad nos evitará impactar con una puerta de coche que se abra repentinamente, con una persona que sale de entre los coches o un coche que salga de un aparcamiento.



Posición primaria (1) y posición secundaria (2)

- **Consejos para circular con seguridad**

- **Busca una ruta tranquila.**

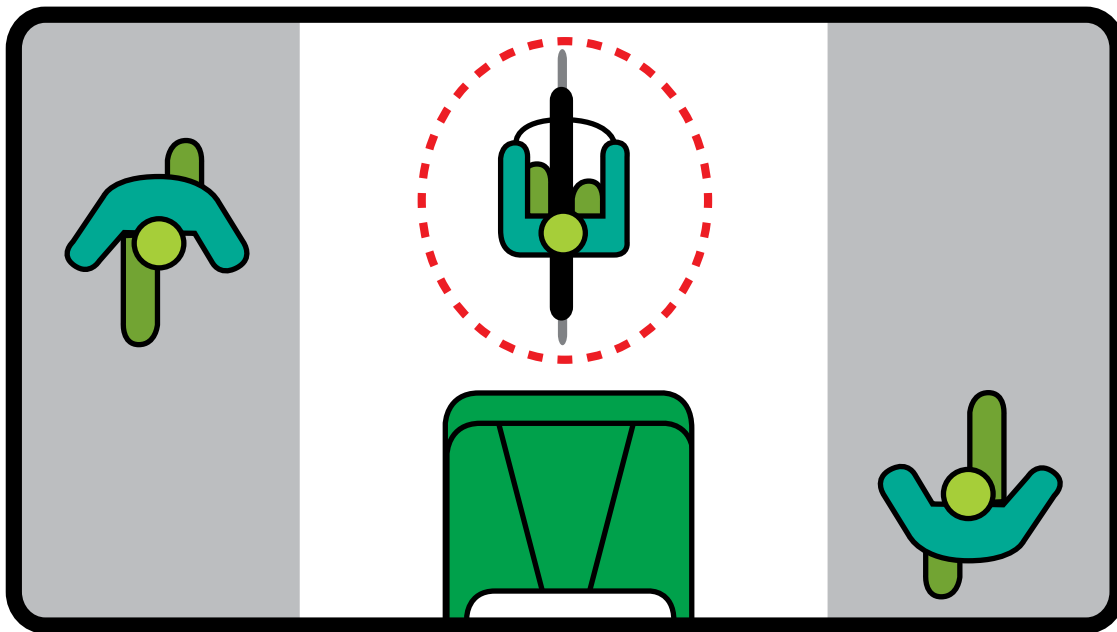
Elige los itinerarios más adecuados, como carriles-bici y calles de poca circulación.

- **La bicicleta es un vehículo.**

Respetar las señales y las normas de circulación como cualquier otro vehículo.

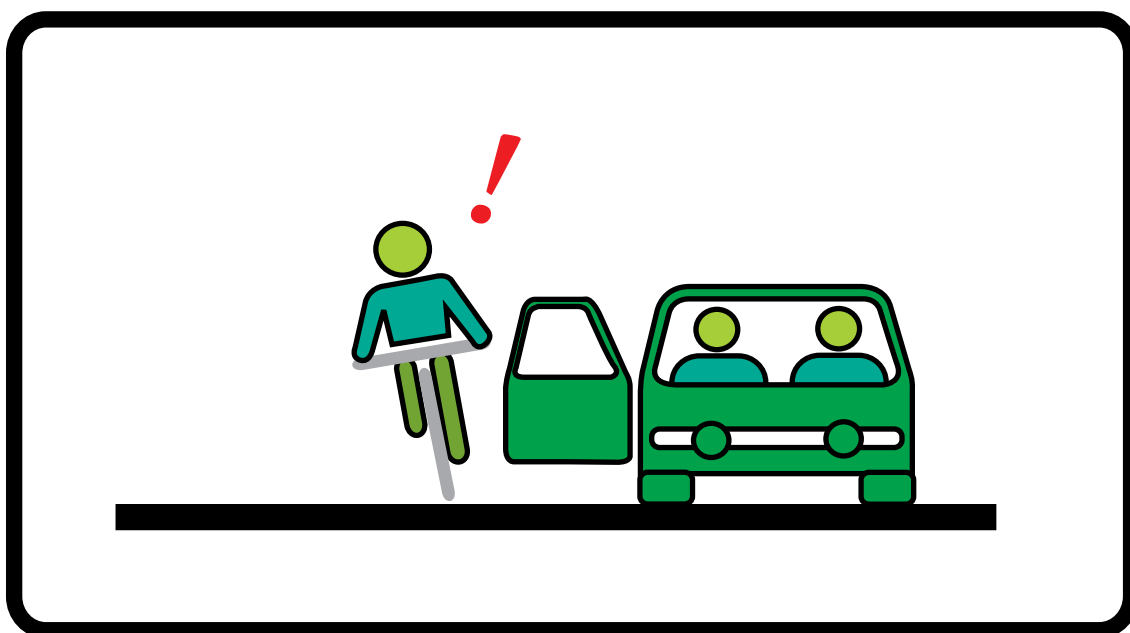
- **Circula por el centro de los carriles.**

Circula siempre por el centro de tu carril cuando veas que no hay suficiente distancia para que los coches te adelanten con seguridad.



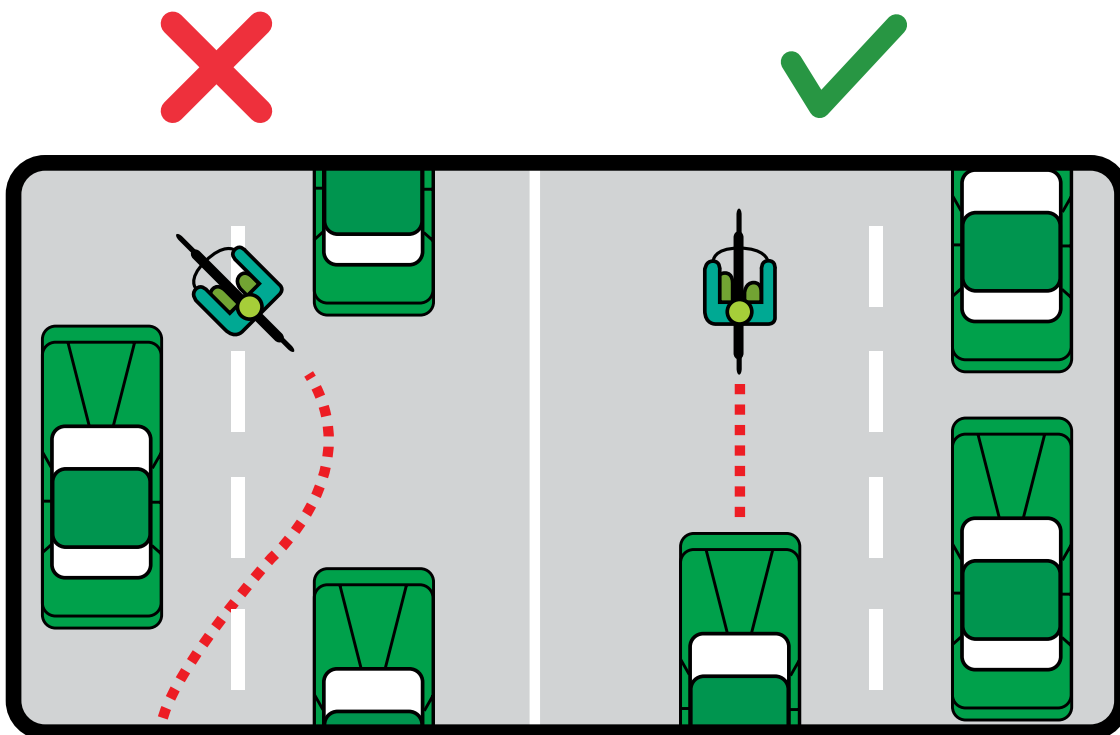
- **Mantén una distancia prudencial con la acera y los coches aparcados.**

Una puerta que se abre, un peatón que baja de la acera, te puede obligar a hacer un movimiento brusco. También por eso debes circular siempre por el centro de tu carril.



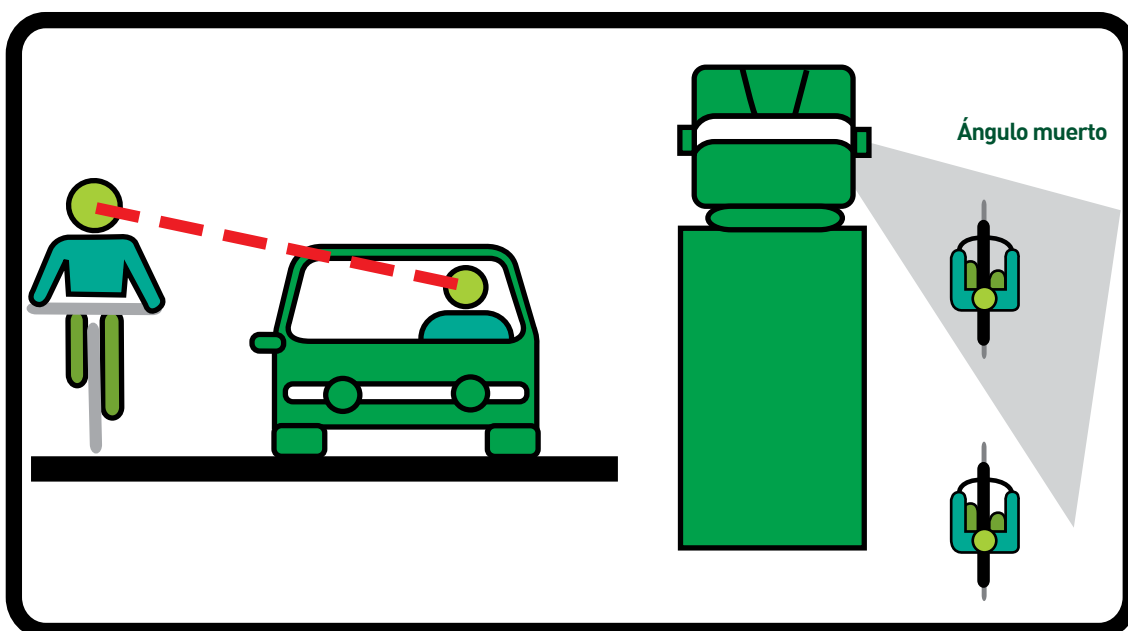
- **Circula en línea recta.**

Evita hacer zigzags entrando en los espacios vacíos de la línea de coches aparcados para dejar pasar a los vehículos que tienes detrás. Tampoco vale la pena ponerse en situaciones de riesgo y adelantar a los coches parados para ganar pocos segundos.



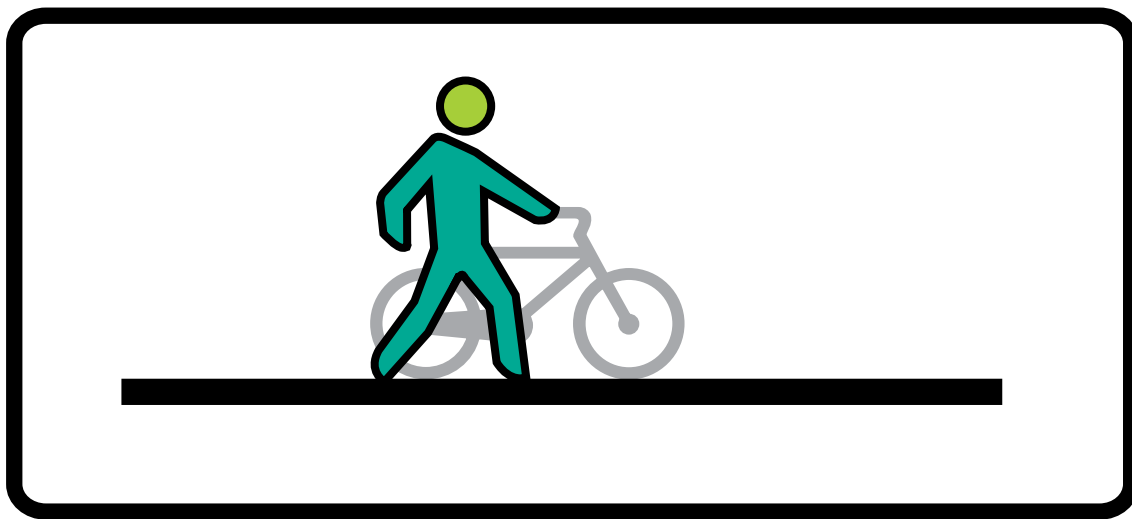
- **Asegúrate de que te han visto.**

Establece un contacto visual con las personas conductoras y evita el ángulo muerto, especialmente de camiones y autocares.



- **Respetar a las personas peatones.**

Cuando circules por espacios compartidos con los peatones (islas peatonales, paseos, etc.), respeta la preferencia de paso de los peatones y adapta tu velocidad. Piensa que el peatón siempre tiene prioridad. Las calles de la Font Vella y de Sant Pere tienen restringida la circulación de bicicletas en ciertos horarios. En este caso baja de la bicicleta y continúa caminando.



- **Atención con las maniobras.**

En las maniobras de adelantamiento o de cambio de dirección, hazlo progresivamente y con seguridad, indicando con anterioridad y asegurándote de que te han visto.

- **De noche, hazte ver.**

Es muy importante que, de noche o con poca luz, utilices materiales reflectantes y alumbrado para que los demás te vean.



- **Escoge bien la bicicleta.**

Cualquier bicicleta es buena para la ciudad. Sin embargo, una bicicleta de ciudad o una híbrida es más cómoda y segura. Prueba la bicicleta eléctrica o de pedaleo asistido. ¡Con la batería cargada te olvidarás de las subidas y Terrassa te parecerá siempre plana!



- **Ten la bicicleta en buen estado.**

Antes de salir, revisa los neumáticos, los frenos y las luces de tu bicicleta. Hazle hacer revisiones periódicas en una de las 6 tiendas especializadas que hay en Terrassa.

- **Combina la bicicleta con el transporte público.**

Si tienes que salir de la ciudad y tu recorrido te parece demasiado largo, o te obliga a ir por carreteras poco adaptadas, intenta combinar la bicicleta con el transporte público.

- **Para tu tranquilidad.**

Contrata un seguro de responsabilidad civil. Puedes conseguirlo haciéndote socio de una asociación de usuarios.

- **Plantéate si te conviene llevar casco.**

Puede ser útil en caso de caída, y recomendable para los niños. Es obligatorio fuera de la ciudad.

- **¡Ponte en contacto con otros ciclistas!**

Para estar bien informado/a, hacer llegar tus quejas y propuestas, y trabajar por la promoción de este medio de transporte, participa con las asociaciones. Cuantas más bicicletas haya circulando, más seguras serán las calles y menos contaminada estará la ciudad.

- **Tipos de carril-bici**

La red viaria de Terrassa dispone de 35 kilómetros de itinerarios para bicicletas, que pueden ser segregados o en cohabitación con el resto de vehículos. Esta red presenta tipologías muy diversas y debemos estar siempre muy alertas, tanto o más que cuando circulamos en una calle convencional. Donde debemos ser especialmente vigilantes, es en los cruces del carril-bici con otras calles, estableciendo contacto visual con los conductores de coches y motos, que aún están poco acostumbrados a la presencia de carriles-bici y de ciclistas.

En ningún caso, debemos relajarnos por sentirnos "protegidos" dentro del carril-bici. Además, en muchas situaciones, ya sea porque el carril-bici no tiene continuidad, o porque nuestro destino es otro, tendremos que saber salir del carril-bici con seguridad para incorporarnos en el tráfico.





Como circular en grupo con instructores

- **Roles de cada uno**

En primer lugar, hay que definir el volumen de personas que se entiende por grupo. En el caso de los cursos de circulación, el grupo será una clase (entre 20 y 30 alumnos), los profesores acompañantes y los instructores.

Los alumnos están acostumbrados a circular en grupos muy reducidos, como máximo una unidad familiar (4-5 personas), pero ahora nos enfrentamos a circular con 30 personas, lo que significa que la situación cambia notablemente.

Aunque realizar una ruta en bicicleta de estas características significa salir del centro escolar, pasarlo bien y disfrutar de la actividad, hay que ser conscientes de que un pequeño descuido de atención puede comportar un peligro para nosotros y para nuestros compañeros.

Por lo tanto, lo primero que hay que tener claro, es que debemos estar **muy concentrados y atentos**.

Hay que entender también, que no se trata de una competición, sino de un desplazamiento o paseo a otro punto de la ciudad.

Hay que ser conscientes de que no todos los compañeros, tienen el mismo nivel de habilidad o experiencia sobre la bicicleta, lo que puede significar que la velocidad del grupo vendrá condicionada por los compañeros o compañeras más lentos. Por lo tanto, la velocidad del grupo, entendiéndolo como un "equipo" del que todos formamos parte, será la que permita a todos participar, disfrutando al máximo. Cuando hablamos de equipo, nos estamos refiriendo al hecho de que los alumnos con más habilidad o experiencia sobre la bicicleta, pueden apoyar la labor del instructor animando o ayudando a los compañeros con más dificultades.

Al inicio y al final del grupo, circularán los instructores. El instructor que va delante del grupo marca las maniobras a realizar (iniciar el trayecto, frenar, desviarse, fila de uno, fila de dos, etc.), y además lleva un ritmo adecuado para que todos puedan seguir sin problemas.

Al final del grupo, el segundo instructor, tiene la función de cerrar el grupo, lo cual quiere decir animar y ayudar a los más lentos o con más dificultades. También tiene la tarea de avisar a otros conductores de la presencia del grupo ciclista,



pidiéndoles paciencia y agradeciéndoles ésta. Normalmente este instructor lleva un botiquín, herramientas y repuestos para poder resolver pequeños problemas que salgan durante la actividad.

Finalmente, un tercer instructor, tendrá la función de cortar las calles para asegurarse de que pase todo el grupo con seguridad en un cruce, y dar apoyo a los otros dos instructores.

• Posición en fila de 1 y de 2

Como el grupo es grande, es necesario que funcione como una unidad, por lo que la formación de fila de 2 es la más utilizada, puesto que esto permite ocupar el mínimo espacio viario, facilitando la comunicación visual de los dos instructores, y facilitando las maniobras más comunes, como pasar todo el grupo en un ciclo semafórico en verde.

Esta formación de fila de dos requiere tener en cuenta los aspectos siguientes:

- En primer lugar, cuando dos ciclistas circulan en paralelo, hay que estar atento de no acercarse demasiado, ya que un pequeño golpe entre los manillares, puede significar la pérdida del control de la bicicleta y en algunos casos una caída.
- En segundo lugar, hay que dejar una distancia con los compañeros/as que circulan delante de nosotros en la fila, ya que si por ejemplo hay un frenazo repentino, podemos chocar con el ciclista de delante, provocando un accidente, y que puede dañar las bicicletas, hasta el punto, en los casos más extremos, de inutilizar las mismas. Esta distancia de seguridad debe ser entre 1,5 metros a **2 metros**. Si aumentáramos esta distancia, la seguridad se incrementaría, pero entonces perderíamos el hecho de ir lo máximo agrupados (algo muy importante, como ya se ha mencionado antes, en el caso de la circulación urbana).
- En tercer lugar, es evidente y necesario que todos los alumnos entendamos, que circulando en grupo, no podemos crear situaciones de peligro de manera consciente, por ello, queda **“prohibido”**: conducir sin las manos (una o dos), hacer zigzags dentro del grupo, hacer “caballitos” o “invertidos”, y evidentemente molestar a los compañeros o hacer competiciones. Los instructores tomarán las medidas necesarias para que esto no ocurra y en el caso que pase, habrá que pensar que esa persona o personas no puedan realizar otras actividades como ésta.

Aunque parezca repetitivo, todo es más fácil si **todos/as están muy atentos** a las circunstancias de la circulación, y cuando se aparquen las bicicletas, es el momento de hablar, reír o jugar.

Dependiendo de las circunstancias de la calle o al encontrar obstáculos, el instructor del frente puede pedir que nos reorganicemos en fila de uno. Esto hay que hacerlo de manera ordenada, pero al mismo tiempo de manera ágil. Esta formación, sin embargo, será por poco tiempo, ya que sabemos que conlleva otros inconvenientes para la circulación del grupo.

Para aumentar la seguridad general del grupo, es necesario que todo el mundo esté informado de las maniobras a realizar o de los peligros que encontramos cuando abrimos el camino.

La manera más ágil y efectiva es el juego del teléfono. El instructor gira parcialmente la cabeza hacia atrás y pronuncia una consigna (por ejemplo: hacemos fila de uno). El compañero/a situado/a detrás del instructor escucha atentamente el mensaje, e inmediatamente lo transmite la persona que tiene detrás de la misma manera que lo ha hecho el instructor. Así lo repiten todos sucesivamente, hasta que el mensaje llega al instructor situado en la cola del grupo. En ese momento todo el grupo está enterado del mensaje y, por lo tanto, ya estamos preparados para reaccionar individualmente y como grupo. Es importante, sin embargo, que este mensaje no cambie durante el recorrido y llegue confuso o erróneo a la cola. No hace falta gritar, ni cantar el mensaje, basta con que se enteren los compañeros que están justo detrás de nosotros.

También puede ocurrir que el mensaje venga de atrás hacia adelante: que nos adelante un vehículo, que tengamos un pinchazo, que haya habido una caída, etc.



Es importante avisar a los compañeros que nos siguen por detrás de cualquier incidente que nos ocurra, como por ejemplo cuando tenemos que detenernos para modificar la altura del sillín, para colocarnos bien el casco, por un pinchazo, etc. En este caso, avisaremos a los compañeros/as de detrás e inmediatamente saldremos del grupo por la derecha, o bien para resolver personalmente el problema o para esperar a que llegue el instructor de la cola y nos ayude.

- **Recomendaciones para los instructores**

Los instructores deben estar muy bien capacitados para la circulación individual en bicicleta, lo que significa que su principal preocupación debe ser el grupo y las circunstancias de circulación y, por lo tanto, no deben tener ninguna duda en el dominio de su propia bicicleta.

El conocimiento que los instructores (sobre todo el profesorado) tienen de los alumnos (tanto el nombre, como el carácter o comportamiento) es básico para un buen funcionamiento de la actividad.

Seguro que encontraremos alumnos/as con más dificultades, que requerirán mayor atención para ser animados y apoyados, en cambio, habrá otros que irán más aventajados. A estos últimos (con la ventaja del conocimiento previo), podemos darles la responsabilidad de ayudar a aquellos compañeros con más dificultad, a situar el grupo correctamente, a pasar los mensajes o avisos e, incluso, avisar a los compañeros algo distraídos para que estén más atentos.

A los alumnos que tienen más dificultades, es importante situarlos en una parte del grupo donde se pongan menos nerviosos, donde haya el mínimo de interferencias de otros compañeros. Normalmente se sitúan hacia el final del grupo donde tenemos un instructor velando por ellos.

Si algún alumno no tiene un buen comportamiento, lo mejor es que vaya hacia el final del grupo, controlado por el segundo instructor. Mantener un alumno con una actitud poco adecuada a la parte delantera o central del grupo, puede originar riesgos innecesarios, y a veces una epidemia de comportamientos no deseados.

Siempre que detengamos el grupo, debemos hacerlo en un espacio donde nos quepa todo el grupo fuera de la vía. No podemos quedar expuestos, ni individualmente, ni en grupo, en medio del paso de otros vehículos.

Es muy aconsejable que los instructores vayan identificados, ya sea con un chaleco de diferente color, o poniendo en su bici una banderola de color llamativo. Los alumnos podrán así localizarlos rápidamente dentro del grupo. Los conductores de los otros vehículos ven rápidamente a los referentes del grupo, entendiéndolo que estas personas tienen un papel relevante dentro del grupo de alumnos.

Los instructores, siempre que sea posible, deben mostrar un comportamiento ejemplar con los conductores de los otros vehículos y los peatones. Hay que evitar siempre intercambios verbales o gestuales irrespetuosos.

Dependiendo del tipo de itinerario, vale la pena informar a los agentes de la policía local con anterioridad a la ejecución del itinerario, ya sea para informarles, como para recibir consejos, advertencias o si es necesario, su implicación en algún punto conflictivo de la ruta.

El itinerario debe estar estudiado con días de antelación, para poder resolver aquellos puntos peligrosos, ya sea proponiendo otro itinerario o preparando de manera pormenorizada cómo nos enfrentaremos en este punto del itinerario, habiendo acordado las maniobras pertinentes de forma anticipada.



Ejercicios individuales en la calle

Existen diferentes métodos para gestionar los grupos. En el caso que nos ocupa, proponemos que los alumnos formen un único grupo de unos 24 alumnos con 3 instructores, que se desplazarán hasta el lugar donde se impartirán los ejercicios.

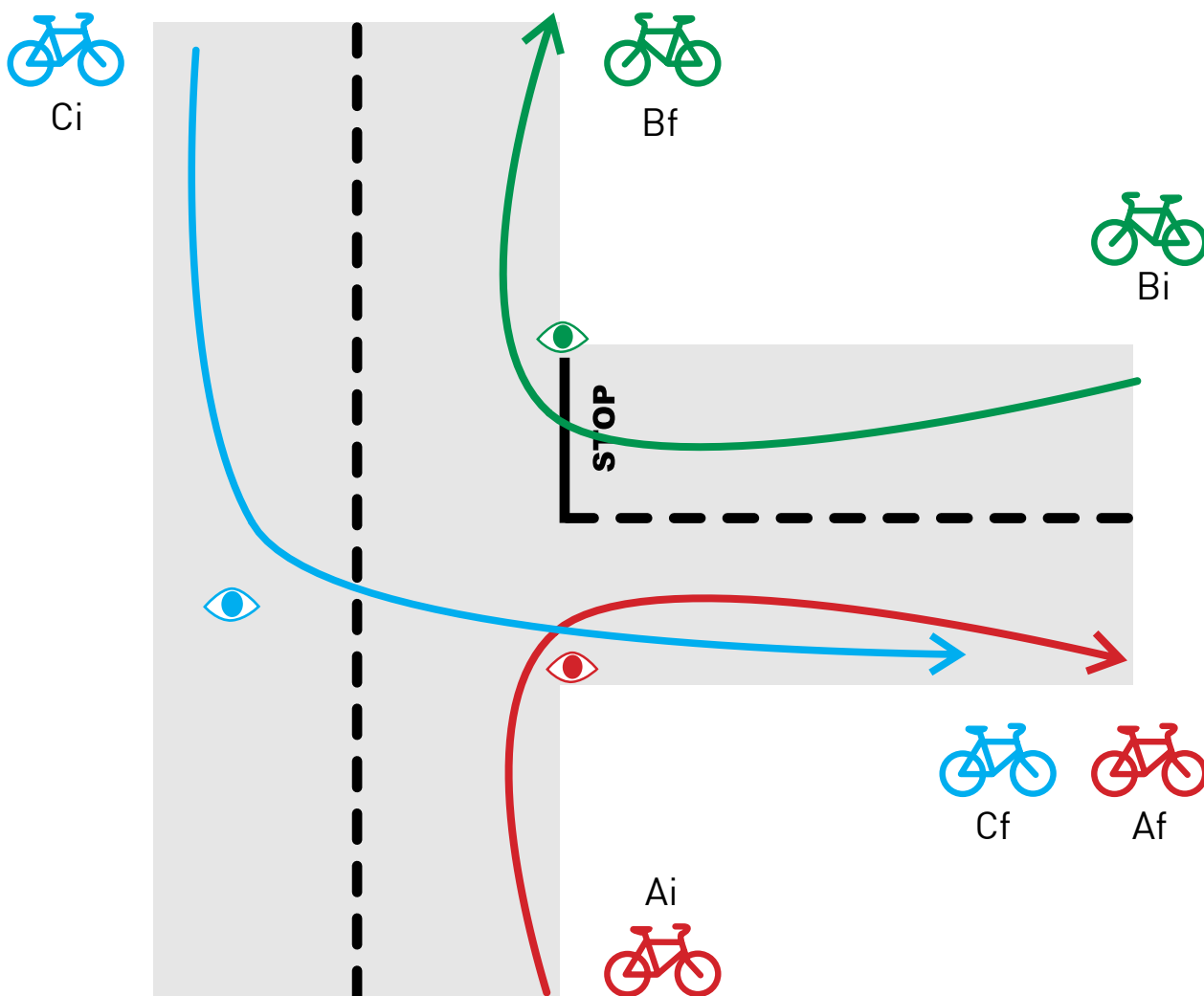
Los alumnos se dividirán en grupos idénticos por instructor. Cada uno trabajará independiente del otro, pero cerca de los demás, es decir en intersecciones cercanas. En este caso, los instructores actuarán más como un equipo. Cada instructor tendrá la responsabilidad principal de su grupo y también supervisará una parte de la zona de prácticas. Estas zonas se solaparán, y los instructores vigilarán todos los ciclistas que circulan. Los alumnos también pueden convertirse en tráfico para los demás, lo cual puede ser útil en espacios de muy poco tráfico. Los grupos efectuarán los ejercicios de forma rotatoria, en cada uno de los tres puntos.

El esquema siguiente es un ejemplo posible y adecuado del espacio donde se podrían realizar los ejercicios. En este esquema se pueden ver los puntos iniciales (triángulos Ai, Bi y Ci) y finales (triángulos Af, Bf y Cf) de los itinerarios de ejercicios por parte de los alumnos de los grupos A, B y C.

El itinerario de los alumnos de cada grupo está marcado de un color diferente.

Las ubicaciones de cada uno de los instructores están marcadas con un punto de color.

Cada instructor tiene a su cargo unos 8 alumnos.



Diferentes maniobras en una misma intersección.



De forma general, la propuesta pedagógica para los instructores es la siguiente:

- El instructor elige el lugar que utilizará y selecciona el mejor punto para que los alumnos observen la demostración del ejercicio.
- El instructor hace una breve presentación del ejercicio.
- El instructor hace una demostración sobre la bicicleta.
- El instructor regresa y hace comentarios y preguntas a los alumnos.
- El instructor ocupa la posición adecuada durante el ejercicio para observar todos los alumnos durante todo el tiempo, los que todavía no han salido y los que ya han terminado.
- Los alumnos ejecutan el ejercicio de uno en uno, esforzándose al máximo en su primer intento y menos en intentos posteriores a medida que van progresando.
- Los alumnos arrancan, adoptan su posición en la calzada y a continuación se detienen en el punto de llegada.
- El grupo que espera su turno observa cada ciclista. Se puede dar un feedback general al grupo en cualquier momento y hacer más demostraciones.

Los ejercicios propuestos son los siguientes:

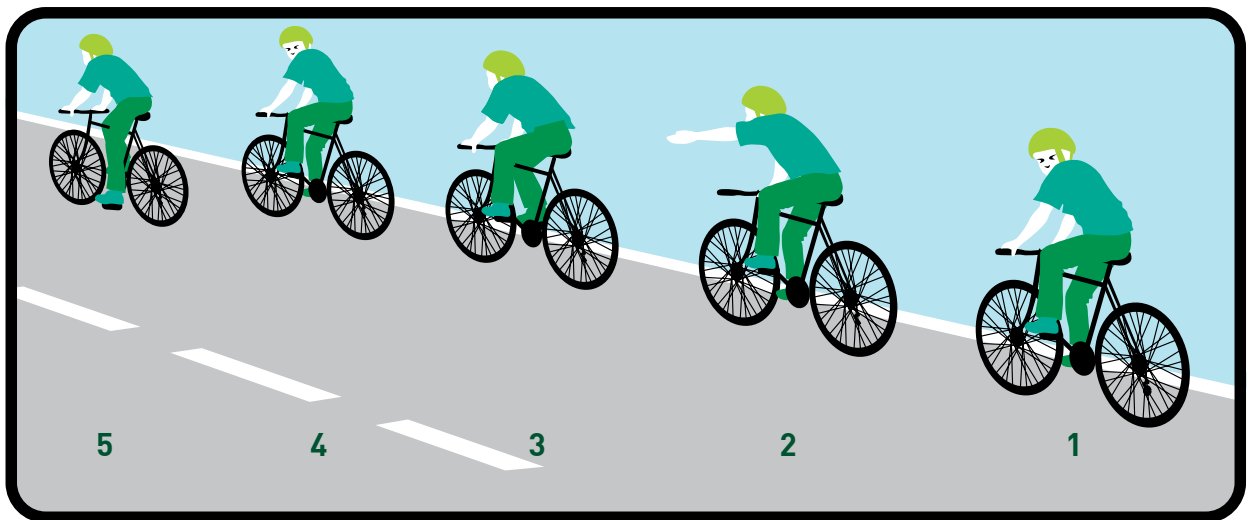
- Iniciar un itinerario por calzada.
- Terminar un trayecto por calzada.
- Señalizar maniobras a otros usuarios.
- Entender donde circular por las calles que se utilizan.
- Ser conscientes de todo lo que les rodea, incluso por detrás.
- Adelantar vehículos aparcados.
- Pasar calles secundarias laterales.
- Girar a la derecha.
- Girar a la izquierda desde una calle secundaria a una calle principal.
- Girar a la izquierda desde una calle principal a una calle secundaria.



- **Iniciar un itinerario por calzada**

Los alumnos deben comenzar desde el bordillo (o desde la línea de coches aparcados, si hay vehículos que tapan la visibilidad). Aplicando los dos frenos con las dos manos, y con el pie en la posición de pedal en posición, deben mirar atrás (por encima del lado izquierdo de la espalda) el tráfico que se acerca por detrás. A continuación, si hay espacio libre detrás y ningún vehículo o peatón le bloquean el paso por delante, deben arrancar entrando en el flujo del tráfico.

Cuando circulamos por una calle, siempre tenemos que arrancar desde una posición donde podamos ver y ser vistos. Aunque el principal peligro es el tráfico que circula por detrás, debemos ser también conscientes de las personas que se acercan y pueden cruzar la calle, haya paso de peatones o no. También debemos tener en cuenta a aquellos peatones que pueden pararse fuera de la acera delante de nosotros.



Iniciar un itinerario por calzada

1. **Mira:** comprueba, mirando hacia atrás sobre tu hombro izquierdo para ver si es seguro iniciar la maniobra.
2. **Señaliza:** si es seguro iniciar la maniobra, señala con el brazo izquierdo (brazo extendido hacia fuera desde el hombro con la palma hacia abajo y los dedos juntos).
3. **Las dos manos en el manillar:** ya puedes empezar a pedalear suavemente hacia delante.
4. **Mirada de seguridad:** haz una última mirada por encima del hombro izquierdo, sólo para asegurarte de que todavía es seguro hacer la maniobra.
5. **Maniobra:** cuando hayas comprobado que lo puedes hacer con seguridad, mira hacia delante y sitúate en la posición adecuada en la calzada (primaria o secundaria).

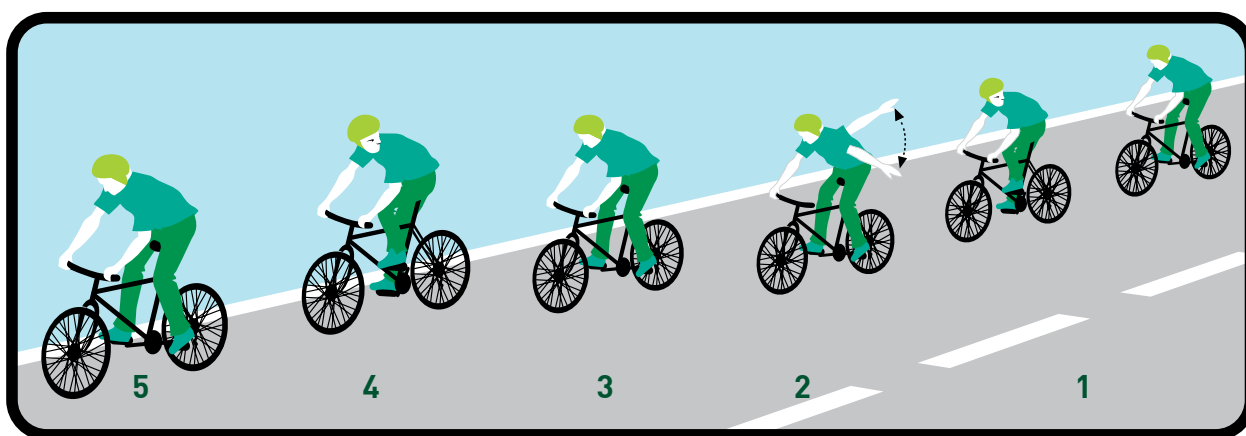


- **Acabar un trayecto por calzada**

Antes de situarnos a la derecha para detenernos, tenemos que mirar detrás para observar el tráfico que nos sigue por detrás. En el caso de una calzada muy estrecha, donde es difícil adelantar, debemos ralentizar el paso gradualmente. Si un ciclista o un motorista nos siguen, es conveniente mirar atrás por encima del hombro derecho, por si pretenden adelantarnos por este lado.

Comprobar con la vista atrás es primordial antes de detenerse porque transmite a los usuarios de la calzada que estamos a punto de hacer algo. La elección de qué lado de la espalda (derecho o izquierdo) usaremos para comprobar visualmente, depende de las circunstancias. El principal objetivo es que debemos ser capaces de ver qué tenemos detrás y, siempre que sea posible, establecer contacto visual si hay un vehículo motorizado o un ciclista que nos sigue cerca.

La comprobación a la derecha permitirá que vemos si alguien (peatón, perro, etc.) Está a punto de detenerse en el espacio que estamos a punto de ocupar, en particular si están saliendo de la calzada.



Acabar un trayecto por calzada

1. **Mira:** comprueba, mirando hacia atrás sobre tu hombro derecho, para ver si es seguro. ¿Hay algún vehículo que te siga muy de cerca? Si está muy cerca, déjalo pasar.
2. **Señaliza:** si es seguro detenerse, señala con el brazo derecho (brazo extendido en línea recta desde el hombro con la palma hacia abajo y los dedos juntos) y haz movimientos cortos y rápidos hacia arriba y abajo tres veces.
3. **Las dos manos en el manillar:** aplica ambos frenos suavemente y aumenta la presión por igual. Si se aplica el freno de lantero con demasiada fuerza, puedes volar por encima del manillar. Si aplicas los frenos demasiado rápido, puedes derrapar. No utilices los pies para ayudarte a frenar.
4. **Mirada de seguridad:** haz una última mirada por encima del hombro derecho, sólo para asegurarte que todavía es seguro hacer la maniobra.
5. **Maniobra:** cuando hayas comprobado que lo puedes hacer con seguridad, dirige la bicicleta en una parada de forma suave y segura, y baja a la acera o arcén en el lado derecho.

Puede haber momentos en que no tendrás tiempo para planificar una parada, por ejemplo, cuando un peatón se cruza por delante o un coche se incorpora repentinamente. En este caso, deberás hacer una parada de emergencia: se trata de intentar aplicar la presión de los dos frenos por igual, para no perder el control, y empujar el cuerpo hacia atrás estirando los brazos.

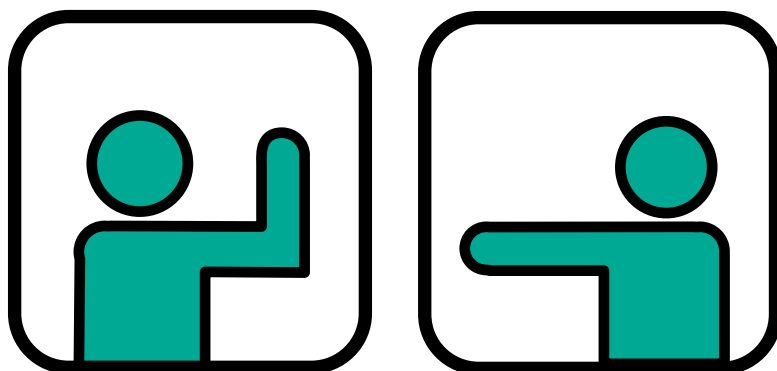


- **Señalizar maniobras a otros usuarios**

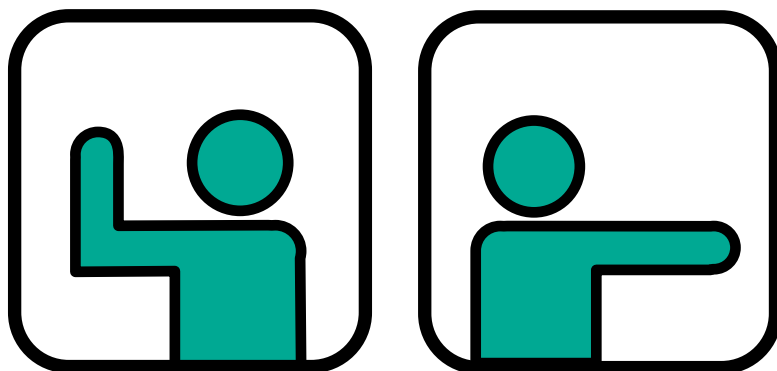
Cuando los alumnos hacen una señal con el brazo, siempre deben haber mirado atrás. Sin embargo, esto no quiere decir que la señal se dirija sólo a aquellos que circulan atrás. Los alumnos deben vigilar los peligros de delante y los lados, no sólo atrás.

Si optan por hacer la señal, ésta debe ser clara. También hay casos en que los alumnos optan por no hacer señales tras haber hecho una buena observación. Si se les pregunta inmediatamente después, deben ser capaces de explicar y justificar que no había nadie a quien hubiera que hacer una señal.

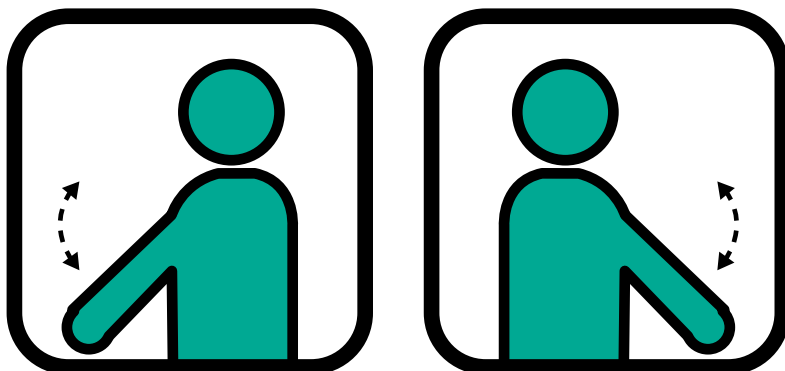
Basta con hacer señales sólo en caso de necesidad, dado que el hecho de sacar las manos del manillar para hacer la señal reduce el control de la bicicleta por parte del ciclista.



Giro a la izquierda



Giro a la derecha



Parar

- **Entender donde circular por las calles que se utilizan**

La posición recomendada para los ciclistas en la calzada será diferente en función de si se consideran carreteras interurbanas o calles de núcleos urbanos.

En las carreteras interurbanas, debemos circular por el arcén derecho cuando sea transitable, y cuando no lo sea, lo haremos ocupando la parte imprescindible de la calzada. Cuando circulamos en grupo, podremos circular en paralelo.

En las calles de los núcleos urbanos, cuando se trate de calzadas estrechas y el tráfico de doble dirección dificulte que un conductor de coche nos adelante con seguridad, podemos optar por ir en posición primaria, es decir, ocupando el centro del carril de circulación.

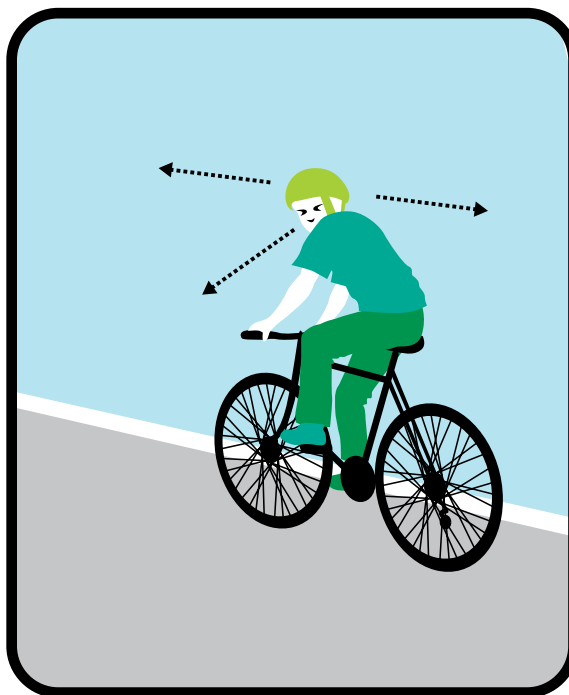
Si vamos a la velocidad del resto del tráfico, deberíamos hacerlo en posición primaria. Algunos ciclistas pueden sentirse poco seguros de pedalear en posición primaria, porque eso los pone en la vía del tráfico motorizado cuando su instinto natural sería mantenerse fuera. Sin embargo, les dará más protección porque tendrán más visibilidad, serán mejor vistos por otros usuarios de la calzada y, lo más importante de todo, impedirá que los conductores intenten adelantarlos cuando la calzada es demasiado estrecha.

Si no se está seguro, la posición por defecto debe ser la posición primaria.

- **Ser conscientes de todo lo que les rodea, incluso por detrás**

Los ciclistas deben ser conscientes de los demás usuarios de la calzada en todo momento, tanto delante como detrás. También deben ser conscientes de los peatones que pueden irrumpir en la calzada en cualquier momento, por ser la bicicleta tan silenciosa.

Una buena observación mejora la percepción de los riesgos, permitiendo una buena preparación previa. Anticipándose a las situaciones, los ciclistas reducen su riesgo. Una buena observación alertará de cualquier riesgo. Por lo tanto, los ciclistas deben demostrar que hacen buenas observaciones. Si un instructor les pregunta, deben ser capaces de explicar lo que han visto.



Ser conscientes de todo lo que nos rodea

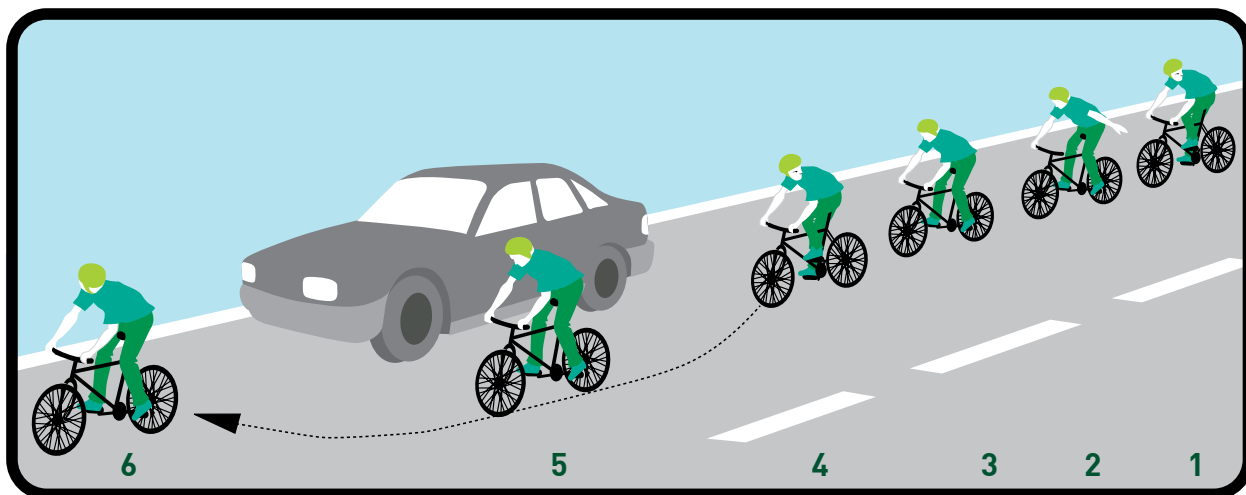
- **Adelantar vehículos aparcados**

Al acercarse a un vehículo aparcado, debemos mirar atrás y, si no viene ningún vehículo motorizado, debemos abrirnos suavemente para adelantar el coche a una distancia prudencial entre 1 y 1,5 m (equivalente a la distancia que ocupa la apertura completa de la puerta del coche).

En caso necesario nos detendremos detrás del coche aparcado hasta poder hacer el adelantamiento con seguridad. Cuando lo hayamos adelantado, tenemos que volver poco a poco a nuestra posición ciclista normal. En el caso de que haya otros vehículos aparcados delante, también los tendremos que adelantar y esperaremos hasta que los hayamos adelantado a todos.

Al acercarnos a los vehículos aparcados, debemos comprobar si hay alguien dentro, si el motor está encendido y si el vehículo está a punto de salir (luz intermitente) para prever la maniobra del vehículo aparcado.

Para los ciclistas poco experimentados es muy tentador entrar y salir de los espacios existentes entre coches aparcados. Es preferible que se queden allí donde pueden ver y ser bien visibles para los demás conductores, aunque ello implique que los vehículos de atrás no puedan adelantar.



Adelantar vehículos aparcados

1. **Mira:** comprueba detrás y delante. Mira a través de las ventanas de los vehículos para ver si hay alguien en el interior.
2. **Señaliza:** si es seguro, señala claramente con el brazo izquierdo antes de empezar a desplazarte lateralmente.
3. **Las dos manos en el manillar:** asegúrate de que tienes las dos manos en el manillar, de modo que los dedos estén encima de las manetas de frenos antes de llegar al vehículo.
4. **Mirada de seguridad:** haz una última mirada por encima del hombro izquierdo, sólo para asegurarte de que todavía es seguro hacer la maniobra
5. **Maniobra:** ábrete poco a poco y deja un espacio de seguridad entre el vehículo y tu bicicleta.
6. **Vuelve a la posición adecuada:** después de adelantar, muévete a la posición normal en la calzada progresivamente, comprobando de que no hay peligro.

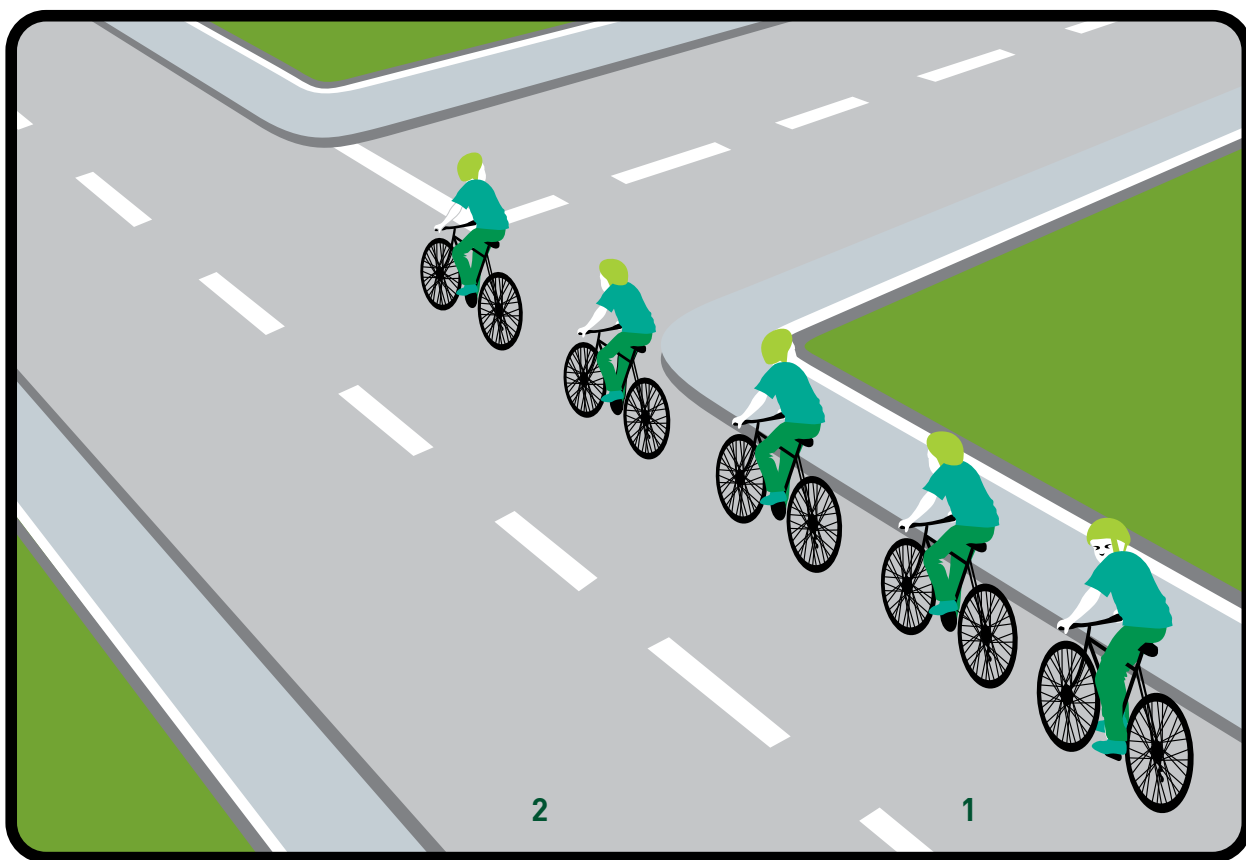


- **Pasar calles secundarias laterales**

Cuando pasamos por una calle lateral, debemos mantener la velocidad y la posición que tenemos circulando por la calle principal. Tenemos que mirar hacia la calle secundaria lateral para ver si hay vehículos a punto de girar y peatones a punto de cruzar la calzada principal. También debemos mirar adelante para ver si hay vehículos en el carril contrario que pueden girar a su izquierda, o vehículos que vengan por nuestra izquierda, para coger la calle secundaria.

Cuanto más lejos del bordillo circulemos, más visibles seremos para los conductores que quieren salir de las calles laterales a las que nos acercamos. También tendremos menos probabilidades de ser cortados por los vehículos que vienen por detrás y que quieren girar a la derecha para coger la calle lateral.

Un aspecto esencial a considerar es que los conductores de vehículos motorizados que salen de calles secundarias laterales estarán atentos a los coches más que a los ciclistas en la calle principal. En caso de duda, debemos ocupar la posición que podría ocupar un coche, es decir la posición primaria.



Pasar calles laterales

1. **Mira:** comprueba detrás y delante, y en la calle lateral.
2. **Maniobra:** cuando hayas comprobado que lo puedes hacer con seguridad, pasa la calle lateral sin dejar de observar a tu alrededor y mantén tu posición en la calzada.

- **Girar a la derecha**

Antes de llegar a la intersección, debemos observar atrás y señalar nuestra intención de girar a la derecha.

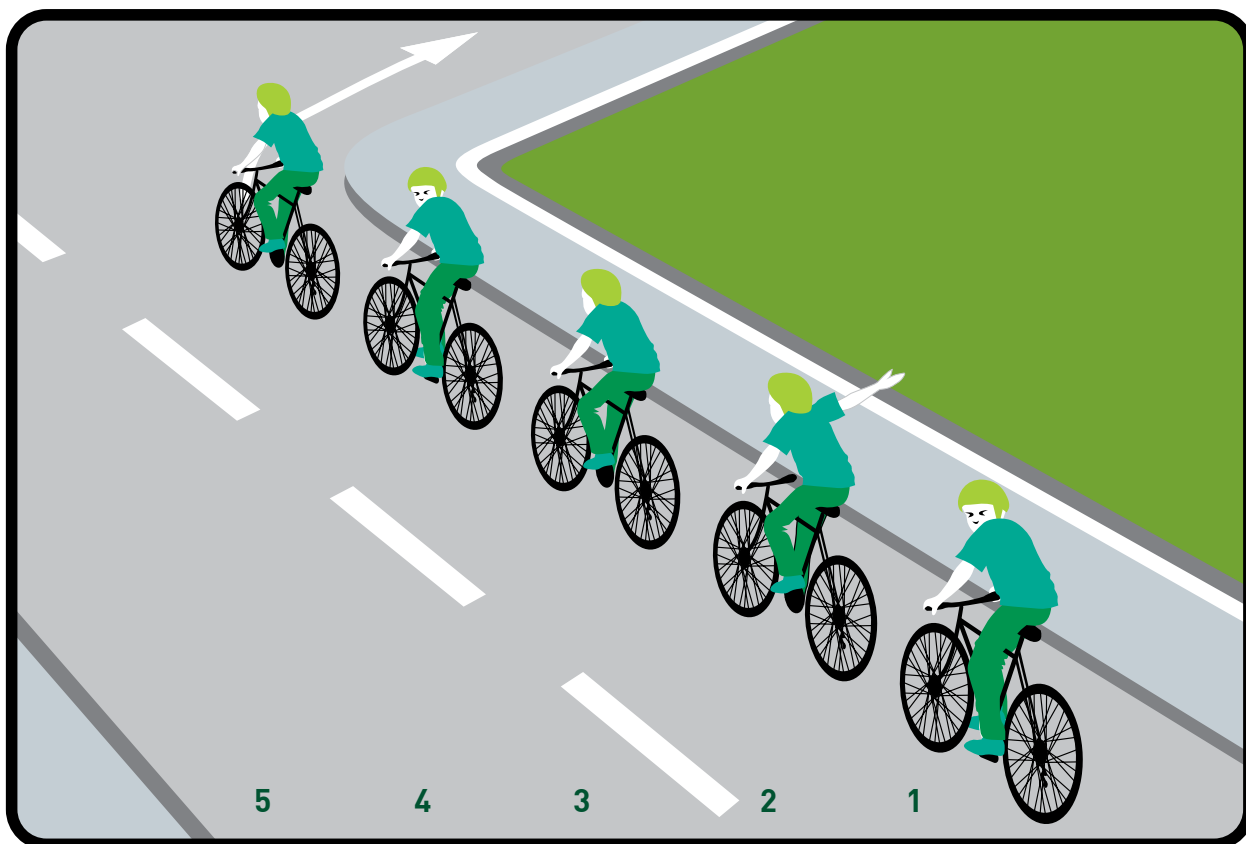
Cuando nos acercamos a la intersección, debemos comprobar los peligros en la calle que queremos coger y los peatones que puedan estar a punto de cruzar al inicio de la intersección.

Justo antes de girar, hacemos una última comprobación sobre el hombro derecho por si nos adelantara un ciclista o motorista a más velocidad por la derecha.

Cuando giramos a la derecha en un cruce, también debemos comprobar el tráfico que sale de la calle por nuestra izquierda, si ésta cruza la calzada principal.

La comprobación por encima del hombro derecho será adecuada en determinadas condiciones en que es posible que un ciclista o motorista adelante a mayor velocidad. La recomendación de ocupar la posición primaria antes de girar consiste en impedir que los vehículos que nos siguen por atrás nos adelanten y nos corten el paso al girar hacia la derecha. Es adecuado cuando el tráfico es más denso, pero aumenta las posibilidades de que seamos adelantados por la derecha por un motorista, lo que explica la necesidad de efectuar la comprobación final por encima del hombro derecho.

Los alumnos deben entender que las señales que hacen no sólo son útiles para los conductores que circulan detrás. Los peatones que puedan estar a punto de cruzar y los conductores en dirección contraria, en particular los que puedan girar a la izquierda para coger la misma calle que el ciclista, estarán atentos a la señal del ciclista.



Giro a la derecha



1. **Mira:** comprueba, mirando hacia atrás para ver si es seguro iniciar la maniobra.
2. **Señaliza:** si es seguro iniciar la maniobra, señala con el brazo derecho (brazo extendido hacia fuera desde el hombro con la palma hacia abajo y los dedos juntos).
3. **Las dos manos en el manillar:** a medida que te acercas al cruce, vuelve a poner la mano derecha en el manillar y aplica ambos frenos suavemente.
4. **Mirada de seguridad:** haz una última mirada por encima del hombro derecho, sólo para asegurarte que todavía es seguro hacer la maniobra.
5. **Maniobra:** cuando hayas comprobado que lo puedes hacer con seguridad, completa la maniobra y sitúate en la posición adecuada en la calzada (primaria o secundaria).

- **Girar a la izquierda desde una calle secundaria a una calle principal**

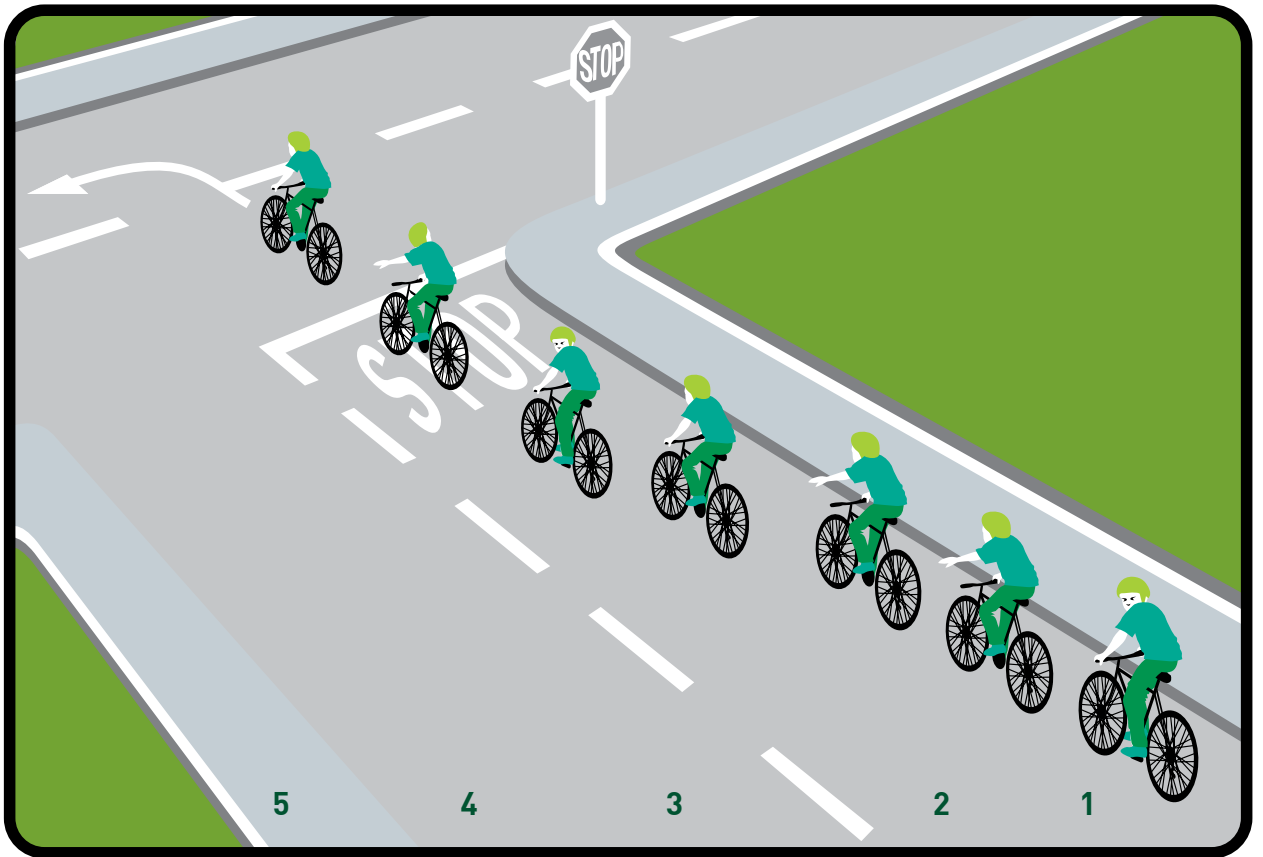
Al acercarnos a la intersección, aunque a una distancia suficiente, debemos comprobar atrás para ver si hay un espacio en el flujo de tráfico que nos permitirá incorporarnos a una posición primaria. Si podemos, debemos salir poco a poco para ocupar una posición adecuada donde no podremos ser adelantados por los vehículos que nos siguen. Debemos acercarnos a la intersección en esta posición y debemos observar el tráfico de los dos sentidos en la calle principal. Debemos señalar con el brazo izquierdo estirado mientras hacemos el giro y volvemos a poner las dos manos en el manillar una vez nos encontramos en la calle principal.

Si hay una señal de STOP, debemos detenernos en la línea de parada adoptando la posición de “pedal en posición”. Tenemos que mirar a la izquierda y a la derecha el tráfico de la calle principal y cuando haya un espacio seguro, volver a arrancar y terminar el giro. Si la intersección es un CEDA EL PASO, deberemos parar, sólo si es necesario, y ceder el paso, antes de ejecutar el giro. También tendremos que comprobar el tráfico que sale de las carreteras secundarias de enfrente, en el caso de que crucen la calle principal.

Ocupar una posición primaria para girar con la anticipación suficiente a la intersección nos permite empezar a concentrarnos en las condiciones y el tráfico que circula por la calle principal. Circular hasta la intersección en esta posición puede impedir que los coches nos adelanten por los dos lados cuando nos acercamos de la intersección. Ocupar una posición que impida que los vehículos nos adelante por detrás hará que la ejecución del giro sea más segura porque los coches no podrán interferir con nuestra trayectoria.

Ver un alumno que opta por no detenerse en el CEDA EL PASO, tras una observación adecuada, debe dejar claro que entiende lo que está haciendo. Si se les pregunta, deben ser capaces de explicar sus acciones. Los ciclistas que se detienen a un CEDA EL PASO, independientemente del tráfico de la calle principal, no demuestran entender que pueden correr un gran riesgo porque los coches que siguen pueden no detenerse.





Girar a la izquierda desde una calle secundaria a una calle principal

1. **Mira:** comprueba, mirando hacia atrás sobre tu hombro izquierdo para ver si es seguro iniciar la maniobra.
2. **Señaliza:** si es seguro iniciar la maniobra, señala con el brazo izquierdo (brazo extendido hacia fuera desde el hombro con la palma hacia abajo y los dedos juntos). Muévete progresivamente hacia el centro del carril, manteniendo el brazo extendido.
3. **Las dos manos en el manillar:** a medida que te acercas al cruce, vuelve a poner la mano izquierda en el manillar y aplica ambos frenos suavemente.
4. **Mirada de seguridad:** haz una última mirada por encima del hombro izquierdo, sólo para asegurarte que todavía es seguro hacer la maniobra. Si no hay espacio libre en la calle principal, detén tu bicicleta y espera con el "pedal en posición".
5. **Maniobra:** cuando haya un espacio suficiente en el tráfico, completa el giro con un ángulo abierto, y sitúate en la posición adecuada en la calle principal (primaria o secundaria).

- **Girar a la izquierda desde una calle principal a una calle secundaria**

La maniobra de giro a la izquierda será diferente si se trata de carreteras interurbanas o calles urbanas.

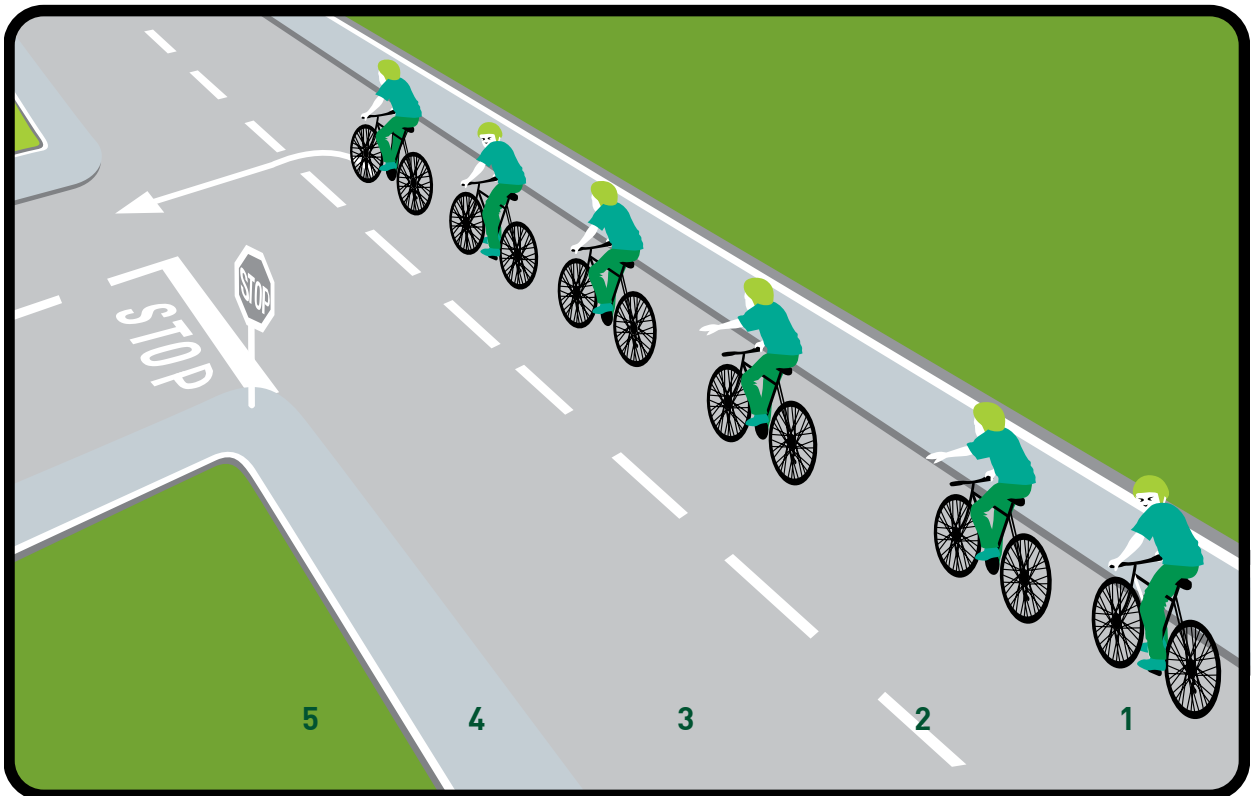
Según el Reglamento General de Circulación, en vías interurbanas, los ciclistas, si no existe un carril especialmente acondicionado para el giro a la izquierda, tendremos que situarnos a la derecha, fuera de la calzada siempre que sea posible, e iniciarlo desde este lugar.

En una calle de zona urbana, cuando nos aproximamos a la intersección, debemos observar atrás y, si no hay peligro, comenzar a ocupar una posición equivalente a la longitud de un brazo a la derecha de la línea central, señalizando con el brazo izquierdo extendido antes y mientras hacemos el giro. Si hay tráfico por el carril contrario, debemos detenernos frente a la línea central de la calle secundaria, adoptar la posición "pedal en posición" y acto seguido, una vez el tráfico ha pasado, terminar el giro. Antes de completar la maniobra haremos una observación sobre el hombro izquierdo para ver si existe el peligro de conductores que intenten adelantarnos por nuestra izquierda. Cuando acabamos el giro, debemos ocupar nuestra posición normal de ciclista en la calle secundaria.

Conviene asegurarse que los alumnos realizan la maniobra de esta forma, pero también deben ser conscientes de que, si hay un tráfico denso detrás, pueden optar por circular en su posición normal y detenerse cerca del bordillo en el extremo de la intersección. De allí, pueden acabar la maniobra o bien con la bicicleta o bien a pie, una vez sea seguro cruzar la calle principal

Cuando giramos a la izquierda en un cruce, debemos comprobar el tráfico que sale de la calle secundaria que se encuentra a nuestra derecha, cuando ésta cruce la calle principal.

Mantener la señalización con el brazo mientras se espera para girar a la izquierda nos hará más visible para los conductores que circulan en dirección contraria.



Girar a la izquierda desde una calle principal a una calle secundaria



1. **Mira:** comprueba, mirando hacia atrás sobre tu hombro izquierdo para ver si es seguro iniciar la maniobra.
2. **Señaliza:** si es seguro iniciar la maniobra, señaliza con el brazo izquierdo (brazo extendido hacia fuera desde el hombro con la palma hacia abajo y los dedos juntos). Muévete progresivamente hacia el centro del carril, manteniendo el brazo extendido. Quédate a un metro de distancia de la línea del centro de la calzada y observa todo el tráfico a tu alrededor.
3. **Las dos manos en el manillar:** a medida que te acercas al cruce, vuelve a poner la mano izquierda en el manillar y aplica ambos frenos suavemente. Observa en el cruce los vehículos que pueden incorporarse en la calzada principal.
4. **Mirada de seguridad:** mira delante de ti los vehículos que vienen en sentido contrario. Debes ceder la prioridad a éstos y tienes que esperar que el carril esté libre de tráfico. Haz una última mirada por encima del hombro izquierdo. Recuerda que no es necesario que te pares si hay un coche detrás de ti, a menos que te esté adelantando.
5. **Maniobra:** cuando hayas comprobado que lo puedes hacer con seguridad, completa el giro con un ángulo abierto, y sitúate en la posición adecuada en la calle secundaria (primaria o secundaria).



GLOSARIO DE TÉRMINOS

TÉRMINO	SIGNIFICADO
Cadencia	Número de veces que un ciclista hace girar los pedales por minuto.
Sumidero	Agujero de desagüe practicado a cada lado de una calzada. Su diseño y orientación pueden suponer un peligro para los ciclistas.
Mirada de seguridad	Una observación final llevada a cabo inmediatamente antes de ejecutar una maniobra.
Ocupar el carril	Pedalear en posición primaria en el carril elegido. Un ciclista también puede ocupar el carril en una intersección para impedir que le sigan los vehículos que le siguen.
Percepción de riesgos	Capacidad de identificar riesgos de forma anticipada, lo que permite a los ciclistas anticipar, preparar y disminuir los riesgos.
Posición primaria	Posición del ciclista en el centro del carril de circulación. También se llama ocupar el carril.
Posición secundaria	Entre medio metro y un metro del extremo del carril de circulación. No en el centro del carril.
Posición de "Pedal en posición"	Con el pie derecho en el suelo, y el pie izquierdo sobre el pedal (pedal izquierdo por encima de la horizontal en más o menos la posición de las 14.00 h).
Bordillo	Hilera de bloques de piedra o de hormigón que forma el borde de una acera y que define el límite entre ésta y la calzada.



RECURSOS

Recursos pedagógicos disponibles en Internet

- Bicicleta Club de Catalunya – BACC, “Con bici al instituto”, www.bicinstitut.cat, 2009.
- ConBici, “Con Bici al Cole – Proyecto pedagógico para primaria” www.conbicialcole.com, 2007.
- Diputación Foral de Guipúzcoa, “¡MUÉVETE! Unidad Didáctica sobre movilidad sostenible”, www.gipuzkoa.net, 2006.

Audiovisuales

Los siguientes audiovisuales están disponibles en Internet.

- “Una bici cambia el mundo”, Almansa en Bici, 2011.
- “Circula seguro en tu ciudad”, Valencia en Bici, 2011.
- “La bicicleta: una màquina perfecte” Quèquicom, TV3, 2010.
- “Con bici al instituto”, BACC, 2009.

Páginas web

- Ajuntament de Terrassa, Mobilitat i transports: www.terrassa.cat/mobilitat
- Bicicleta Club de Catalunya (BACC): www.bacc.cat
- BICICLOT: www.biciclot.net
- Bikeability: www.dft.gov.uk/bikeability
- Cycling Scotland: www.cyclingscotland.org
- Dirección General de Tráfico: www.dgt.es
- Federació Catalana de Ciclisme: www.ecobicicleta.com
- Institut Belge pour la Sécurité Routière: www.ibsr.be
- PROVELO: www.provelo.be
- Servei Català de Trànsit: www.gencat.cat/transit

