



Manual per impartir cursos de conducció de bicicletes als centres d'educació de Terrassa





Manual per impartir cursos de conducció de bicicletes als centres d'educació de Terrassa



Suport tècnic



Promogut per



+ 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 INTRODUCCIÓ	1	5. NIVELL 2 Circuit d'habilitats	17
		5.1 Objectiu	17
2 LA BICICLETA EN ELS CENTRES EDUCATIUS	2	5.2 Descripció	17
2.1 El context	2	5.3 Metodologia	19
2.2 La mobilitat quotidiana	3		
2.3 Els avantatges de la bicicleta	4	6. NIVELL 3 Circular amb bici al carrer	20
2.4 El suport del centre educatiu	5	6.1 Continguts teòrics	20
		· Senyals bàsics en la circulació	20
3. CARACTERÍSTIQUES DEL CURS	6	· Lloc de circulació del ciclista a la calçada	21
3.1 Objectius	6	· Consells per circular amb seguretat	22
3.2 Planificació de les sessions	6	· Tipus de carril bici	24
3.3 L'aprenentatge de la circulació amb bicicleta a Europa	7	6.2 Com circular en grup amb instructors	25
3.4 La formació dels instructors	7	· Rols de cadascú	25
3.5 Actuació en cas d'accident	7	· Posició en filera d'1 i de 2	26
		· Recomanacions per als instructors	27
4 NIVELL 1 Aprendre a controlar i dominar la bicicleta amb seguretat	8	6.3 Exercicis individuals al carrer	28
4.1 Comprovacions de seguretat generals i de la bicicleta	8	· Iniciar un itinerari per calçada.	30
· Inflat de les rodes	8	· Acabar un trajecte per calçada.	31
· Funcionament dels frens	9	· Senyalització de maniobres a d'altres usuaris	32
· Ús i posicionament correcte del casc	9	· Entendre on circular pels carrers que s'utilitzen	33
· L'armilla reflectora i altres sistemes de visualització per quan es fa fosc	10	· Ser conscients de tot el que els envolta, fins i tot per darrera	33
· Roba i sabates	10	· Avançar vehicles aparcats	34
· Música anant en bicicleta? I els mòbils?	10	· Passar carrers laterals	35
· Com portar càrrega, la motxilla a l'esquena?	11	· Girar a la dreta	36
· Com lligarem la bicicleta per a que no ens la robin?	12	· Gir a l'esquerra des d'un carrer secundari a un carrer principal	37
· El cavallet	12	· Gir a l'esquerra des d'un carrer principal a un carrer secundari	39
4.2 Exercicis de control de la bicicleta	13		
· Xocar la mà	14	7 GLOSSARI DE TERMES	41
· Aturada i canvi de sentit	14		
· Els canvis de velocitats	15	8 RECURSOS	42
· El que faci el rei	15	8.1 Recursos pedagògics disponibles a internet	42
· Carrera lenta	15	8.2 Audiovisuals	42
· Equilibri	15	8.3 Pàgines web	42
· Parelles	15		
· Filera d'1 i filera de 2	16		
· Visió perifèrica	16		
· El 8	16		



INTRODUCCIÓ

Normalitzar l'ús de la bicicleta a les ciutats requereix d'un important esforç de formació a tots els públics que potencialment poden escollir la bicicleta com a mitjà de transport. En el cas que ens ocupa, l'objectiu és que en la transició de l'educació primària a la secundària, els i les joves incorporin l'opció de la bicicleta com a un mitjà de transport principal per als seus desplaçaments quotidians.

Molts són els avantatges d'incorporar la bicicleta en aquestes edats: més autonomia, activitat física, sensibilitat cap a un impacte ambiental mínim en els desplaçaments, coneixement de la seguretat viària i, en definitiva, una millor qualitat de vida per a tothom.

Arreu d'Europa és habitual que les escoles incorporin la formació en la conducció de la bicicleta a les escoles. La metodologia que s'explica en aquest manual ha estat inspirada en els mètodes vigents al Regne Unit i Bèlgica, que han estat fruit d'un treball de consens de tots els agents implicats en formació de seguretat viària després de molts anys d'experiències locals.

Aquesta oferta de cursos té com a públic objectiu, no tant sols els alumnes, sinó també els diferents interlocutors que conformen les seves comunitats educatives. Volem fer participis a aquestes, que el grau d'èxit no només es pot assolir a partir de l'execució d'aquest programa. La "cursa" en la que tots nosaltres comencem a participar no és una contrarellotge, sinó una cursa amb moltes etapes i on la transversalitat dels mitjans és altament eficaç. En altres paraules, abans i després de la impartició dels cursos, tant els claudres, com les AMPA associades, cal que dissenyin activitats dins i fora de l'horari escolar, enfocades des de diferents opcions del currículum escolar i d'activitats esportives o de lleure per reforçar l'objectiu final.

El manual està adreçat al professorat, pares/mares, i a totes les persones que tenen responsabilitat de formació d'educació per la mobilitat segura en els centres educatius.



LA BICICLETA EN ELS CENTRES EDUCATIUS

El context

En els darrers anys, l'ús de la bicicleta està tenint un protagonisme creixent a les ciutats catalanes i del conjunt de l'estat. La necessitat d'un canvi de model de mobilitat per raons ambientals, de salut pública i econòmiques, ha comportat uns canvis en aspectes legislatius i d'infraestructures amb l'objectiu de facilitar els desplaçaments segurs amb bicicleta per a tota la població. Es pot afirmar que la concepció de la bicicleta ha passat de ser considerada com a una joguina o estri esportiu, a ser un vehicle més, que requereix d'un tracte preferent a les ciutats.

Dos elements han estat claus per aquest canvi de concepció:

- per una banda, la implicació creixent de les administracions, tant locals com estatals per a la promoció de la bicicleta;
- per l'altra, l'ús de la bicicleta a nivell "familiar" s'ha generalitzat, i per aquesta raó, automobilistes que abans entenien la bicicleta a la calçada com una molèstia, han entès que els/les ciclistes necessiten d'una prioritat i d'un respecte, que ha fet canviar els seus hàbits de conducció.

La ciutat de Terrassa és un entorn urbà ben preparat i adaptat per acollir aquest ús quotidià de la bicicleta com a mitjà de desplaçament dels ciutadans. D'ençà de l'aprovació del Pla Director de Mobilitat de Terrassa l'any 2003, s'han anat desenvolupant a la ciutat de manera continuada accions que, directament o indirecta, han incidit en una millora significativa de les condicions d'acollida d'aquest mitjà a la ciutat atenent als seus condicionaments i necessitats funcionals específiques.

Actualment, la ciutat compta, amb una xarxa de **35 quilòmetres d'itineraris per a bicicletes** (segregats o en cohabitació), amb el desenvolupament de fins a **10 zones 30** en diferents barris de la ciutat, i amb el desplaçament d'una xarxa d'aparcaments per a bicicletes repartits pels principals equipaments de la ciutat.

Encara que a Terrassa, el paper de la bicicleta encara és testimonial, amb una quota d'ús inferior a l'1% (dades del 2006) dels desplaçaments interns dels residents a la ciutat, el seu potencial de creixement és molt elevat. Efectivament el 88,2% dels desplaçaments generats a la ciutat tenen com a destinació la pròpia ciutat de Terrassa, i un 44,9% d'aquests desplaçaments són intradistricte (amb destinació al mateix districte de la ciutat en el qual s'han generat). De fet, tinguem en compte que la distància mitjana per desplaçament dins de la ciutat assoleix tan sols els 1,7 quilòmetres.

Els cursos de circulació amb bicicleta a les escoles formen part d'un pla global, **Pla de promoció per a l'ús de la bicicleta a Terrassa 2012-2013**, format per 18 accions, la implementació del qual ha de permetre continuar amb l'expansió de la bicicleta com a mitjà de desplaçament quotidià en l'entorn urbà.



La mobilitat quotidiana

Els centres de formació són equipaments que generen mobilitat. És a dir, en determinats moments de cada dia lectiu, centenars de persones es concentren a l'entorn de les escoles i instituts, ja sigui per portar a terme les seves activitats en aquests centres o per acompanyar els infants i joves que hi estudien.

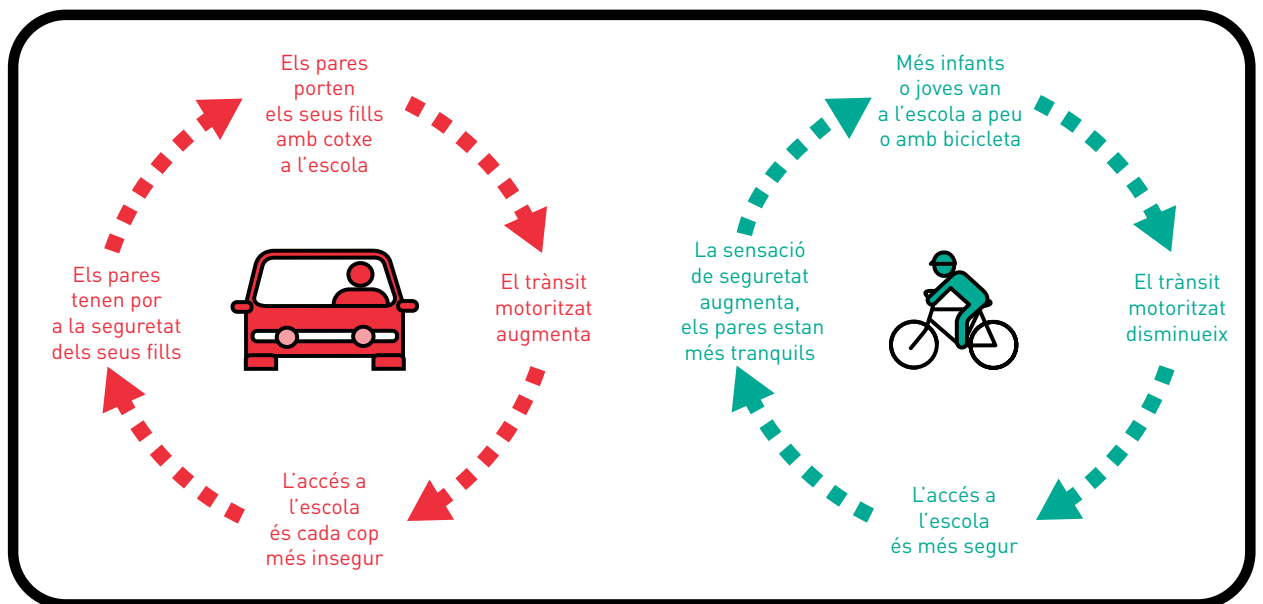
El mitjà de transport que triï cada persona, per tant, influeix de manera decisiva en les condicions ambientals i de seguretat viària dels voltants del centre, ja que una mobilitat majoritàriament basada en el vehicle a motor privat –cotxes i motocicletes– genera uns impactes molt superiors als que es generen si els hàbits de desplaçament que fa una part important de la població escolar es basen en mitjans més sostenibles –a peu, amb bicicleta o transport públic col·lectiu.

Una mobilitat amb cotxe produeix, a més, una sensació d'inseguretat molt més gran, sobretot pel fet que la concentració de vehicles sol coincidir amb les presses dels seus conductors per arribar aviat a la feina. D'aquesta manera s'activa un cercle viciós que provoca que molts pares i mares no deixin que els seus fills i filles es desplacin amb bicicleta o a peu a l'escola per por al risc d'accident.

Trencar aquest cercle viciós és complex, ja que requereix canviar els hàbits de mobilitat, principalment els dels pares i mares. Modificar pautes de comportament és sempre la dificultat més gran a l'hora d'avançar cap a un model d'organització social més sostenible.

A més d'això, cal tenir en compte que quan el cotxe ja ha envaït de manera majoritària un espai determinat, retornar a una situació de partida sense cotxes o implantar un model de mobilitat basat en l'ús de mitjans de transport sostenible és molt difícil.

Conscienciar les persones que es desplacen amb cotxe dels impactes que produeix la seva opció de transport topa amb factors com la manca de percepció del problema, la comoditat suposada del vehicle privat enfront de la resta d'alternatives o les presses del moment.



Cercle viciós-virtuos de la mobilitat quotidiana.

Els avantatges de la bicicleta

La bicicleta és un mitjà de transport que té molts avantatges en comparació amb altres sistemes de desplaçament. És un mitjà eficient, net i saludable que, en l'entorn urbà, contribueix a reduir el consum d'energia i les emissions, a millorar la fluïdesa del trànsit, a democratitzar la mobilitat i aportar més autonomia a la ciutadania, a disminuir la despesa individual i familiar en desplaçaments, a fomentar l'activitat física i, sobretot, a pacificar els carrers i promoure la convivència ciutadana ja que no aporta ni soroll, ni contaminació a l'entorn.

És un mitjà de transport sostenible ideal per a qualsevol persona que es desplaci habitualment per la ciutat, que, a més, es pot combinar perfectament amb el transport públic col·lectiu per fer viatges de més distància practicant la intermodalitat.

Els beneficis són especialment importants per al sector de població més jove, ja que **la bicicleta els ajuda a millorar l'activitat física i els aporta independència i rapidesa en els desplaçaments que facin** i, a més, sense cap cost econòmic. Per això, fomentar l'ús de la bicicleta en l'educació secundària, obre a les persones joves la possibilitat d'accedir a un vehicle propi, saludable i barat, que en el futur pot continuar sent la seva alternativa de mobilitat, fins i tot en l'edat adulta.

Per tant, el fet d'impulsar-ne l'ús des de l'àmbit educatiu, no només permet aportar coneixement sobre els nombrosos avantatges que la bicicleta ofereix i sobre com cal moure's per l'entorn urbà, sinó que contribueix a canviar els hàbits de transport en favor d'un sistema molt més sostenible que els mitjans a motor de combustió. **L'hàbit d'anar amb bicicleta s'adquireix més fàcilment quan la persona és jove, té més facilitat per aprendre i assimilar situacions noves.** El recent augment de l'edat d'ús del ciclomotor als 15 anys també pot contribuir a captar usuaris de la bicicleta que no facin posteriorment el canvi al vehicle a motor.



Eficiència



Sostenibilitat



Salut



Economia



Autonomia

El suport del centre educatiu

El centre educatiu certament no té competències sobre la gestió de l'espai públic o del trànsit i, en la majoria de casos, tampoc té la possibilitat de modificar els hàbits dels pares, però sí que pot participar activament en impulsar un model de mobilitat en el seu entorn immediat que sigui més eficient, segur i de qualitat.

Per fer-ho, cal que l'equip rector del centre percebi la mobilitat de l'alumnat com una qüestió de salut pública, de seguretat viària i de benestar col·lectiu. En conseqüència, es tractaria de sensibilitzar el col·lectiu docent i d'estudiants, per implantar mesures que fomentin la mobilitat sostenible i la bicicleta, i millorar les condicions de l'espai públic adjacent.

És recomanable, per tant, que **l'impuls de la bicicleta sigui percebut com un projecte de centre** i no només d'una o unes assignatures concretes. D'altra banda, seria desitjable que l'associació de mares i pares d'alumnes hi col·laborés activament.

El rol del professorat, en aquest sentit, ha de ser el d'organitzar l'aprenentatge a l'aula fent que els alumnes en siguin els protagonistes i s'impliquin activament en la tasca de construir el coneixement, tant el propi com el dels companys i companyes. Per poder exercir aquest rol amb la màxima qualitat cal tenir en compte que el fet que els professors comparteixin la docència a l'aula és un dels elements clau perquè tot l'alumnat assoleixi els objectius. En algunes de les activitats proposades és gairebé obligat que els professors col·laborin entre ells ja que es tracta d'activitats que requereixen una organització i preparació més complexa.

Així doncs el paper del docent en aquest projecte és vital per aconseguir-ne la finalitat última: educar ciutadans i ciutadanes responsables i conscients que els seus hàbits quotidians poden influir, en el futur, en la preservació i el respecte pel medi ambient; poden afavorir actituds de consum responsable; consolidar l'esperit cívic i tenir cura de la salut fent exercici físic.



CARACTERÍSTIQUES DEL CURS

A continuació es detallen les característiques dels cursos de conducció amb bicicleta que es duen a terme als centres educatius de Terrassa.

- **Objectius**

- Capacitar els alumnes a circular en bicicleta d'una forma autònoma i segura per la ciutat.
- Fomentar i desenvolupar aptituds ciclistes segures.
- Desenvolupar actituds positives envers l'ús del carrer i de la carretera.
- Augmentar els coneixements i la comprensió dels entorns dels carrers i del trànsit.

- **Planificació de les sessions**

- **Durada:** el curs té una durada de 6 hores.
- **Sessions:** es recomana dur a terme la formació en 2 sessions de 3 hores, en dies diferents.

DIA 1	NIVELL	ALUMNES	NOMBRE D'INSTRUCTORS	RÀTIO	TEMPS
Seguretat general i de la bicicleta	Nivell 1.1	24	1	1/24	0,5 h
Exercicis de control	Nivell 1.2	24	2	1/12	1,15 h
Circuit d'habilitats	Nivell 2	24	2	1/12	1,15 h
				TOTAL	3 h

DIA 2	NIVELL	ALUMNES	NOMBRE D'INSTRUCTORS	RÀTIO	TEMPS
Circular amb bici al carrer (teòrica)	Nivell 3.1	24	1	1/24	1 h
Circular amb bici al carrer (pràctica)	Nivell 3.2	24	3	1/8	2 h
				TOTAL	3 h

- **Destinataris:** alumnes de 6è de primària (10-11 anys), el curs també es pot impartir a 1r d'ESO.
- **Habilitats prèvies requerides:** saber anar amb bicicleta amb suficient desimboltura (el curs no és destinat per als nois i noies que necessiten aprendre a anar amb bicicleta).
- **Grups:** (ràtios aproximades)
 - Grups entre un màxim de 24 alumnes i un mínim de 10 per als nivells formatius 1.1 i 3.1
 - Grups entre un màxim de 12 i un mínim de 6 alumnes per als nivells formatius 1.2 i 2.
 - Grups entre un màxim de 8 i un mínim de 4 alumnes per al nivell formatius 3.2.



- **Material:**
 - S'entrega una Guia de la Bicicleta de Terrassa on es troben resumits els consells bàsics de circulació amb bicicleta.
 - S'entrega una armilla reflectora groga homologada a cada alumne participant amb el nom i logotip de l'activitat. Les armilles s'entreguen a les escoles perquè puguin ser utilitzades pels alumnes els següents anys escolars.
 - Els alumnes utilitzen les seves pròpies bicicletes i cascs.
 - S'entrega un certificat d'aptitud al final del curs..

- **L'aprenentatge de la circulació amb bicicleta a Europa**

La metodologia que s'explica en aquest curs es basa, en part, en el mètode Bikeability – National Standard del Regne Unit, la Velo-Education de l'associació Provelo de Bèlgica, i l'experiència de Biciclot i BACC.

La present proposta està condicionada a unes condicions de temps molt menors que el temps recomanat per a les metodologies citades anteriorment. Per aquesta raó, cal considerar aquest curs com una introducció a la conducció amb bicicleta i que requerirà un aprenentatge continuat per part dels alumnes i un seguiment, per part dels instructors.

- **La formació dels instructors**

El nivell de compromís de la comunitat educativa cal que sigui clau en l'evolució del projecte, tant en el primer any d'implantació dels cursos com en els posteriors. La majoria de persones que rebin aquesta formació com a instructors/es, per seguir desenvolupant aquesta tasca seran, principalment, persones de la comunitat educativa: professorat, pares i mares, i monitors d'activitats extraescolars.

La formació en els nivells de formació 1, 2 i 3.1 són fàcilment assimilables per la majoria de persones per adquirir les competències mínimes establertes.

Respecte al nivell 3.2, la circulació individual o en grup al carrer, requereix una competència de formació que s'adquireix només amb la pràctica, tant de circular amb bicicleta de forma habitual per la ciutat, com d'impartir els cursos a les escoles. Per tant, els instructors que només disposin d'una formació bàsica, hauran d'estar acompanyats sempre amb instructors qualificats i experimentats, per impartir els cursos.

Caldrà una formació permanent d'un mínim d'un parell d'anys amb activitats reals (ja sigui de circulació urbana o interurbana a nivell individual o controlant grups), per formar adequadament els instructors/es.

- **Actuació en cas d'accident**

Cal tenir unes nocions mínimes per actuar davant de qualsevol accident fins l'arribada dels equips assistencials basant-se sempre en la premissa **P.A.S.** és a dir:

- **PROTEGIR:** Prevenir l'agreuement de l'accident. Abans d'actuar s'ha de tenir la seguretat que han desaparegut les causes de l'accident; cal fer una anàlisi ràpida de la situació i detectar possibles perills, protegir-nos, protegir l'accidentat i prendre les mesures adients per eliminar els esmentats perills.
- **AVISAR:** S'ha de requerir ajuda urgent avisant els serveis sanitaris adients i s'ha d'informar el responsable immediat. En cas de dubte trucar sempre al 112 i seguir les seves indicacions.
- **SOCÓRRER:** A l'accidentat aplicant coneixements de primers auxilis només si és imprescindible fins l'arribada de personal especialitzat que completi l'assistència.



NIVELL 1: APRENDRE A CONTROLAR I DOMINAR LA BICICLETA AMB SEGURETAT

El nivell 1 consta de 2 parts:

- Una primera part de 30 minuts en la que es fan unes explicacions i comprovacions de seguretat de la bicicleta.
- Una segona part d'1 hora i 15 minuts en la que es fan exercicis per aprendre a controlar la bicicleta.

Nivell 1.1: Comprovacions de seguretat generals i de la bicicleta

Objectiu: efectuar un repàs detallat d'aquelles comprovacions imprescindibles a fer, abans i durant l'ús de la bicicleta.

Metodologia: es tracta d'una exposició oral per part de l'instructor/a, mostrant diversos exemples i tractant els temes de manera entenedora. Té una durada de 30 minuts i s'imparteix en el pati on es fan posteriorment els exercicis de control de la bicicleta.

• Inflat de les rodes

Abans de sortir al carrer cal comprovar l'inflat correcte de les rodes. Cal ser conscients que un inflat insuficient de les rodes pot provocar que qualsevol element al terra que tingui arestes vives o de naturalesa punxeguda ocasioni una punxada o es rebenti la cambra.

A part d'això, si portem la roda molt poc inflada, és possible que qui entri en contacte amb el terra no sigui la goma, sinó la llanda metàl·lica, cosa que produirà un perill de relliscada.

Per inflar les rodes, cal tenir present que cal una bomba d'aire que s'adeqüi a la vàlvula de les cambres de les rodes de la nostra bicicleta. Hi ha dos tipus de vàlvules: SCHRADER (ample o de moto) i PRESTA (estreta).

Actualment són nombroses les bombes d'aire amb adaptador per als dos tipus de vàlvules. També podem utilitzar la zona d'inflat de les benzineres, però cal tenir present que només estan preparades per vàlvules SCHRADER.

La pressió adequada a cada roda la podem consultar al gravat que tenen els pneumàtics. Ara bé, per poder inflar amb aquest grau d'exactitud ens caldrà que la bomba d'aire utilitzada tingui un manòmetre o "rellotge de pressió", on ens marcarà la pressió en cada moment. Aquests tipus de bombes d'aire, no són habituals als nostres domicilis, per tant o bé, anem a la benzinera o fem la següent comprovació:

- Si fent força sobre el pneumàtic amb el polze podem "aixafar-lo", vol dir que la roda no està prou inflada.



- Si un cop hem inflat la roda, i no podem "aixafar-la" amb el polze, pugem sobre la bici i veiem que les rodes cedeixen molt sota el nostre pes, vol dir que encara cal inflar-les més.

- **Funcionament dels frens**

Són imprescindibles per dominar la conducció del nostre vehicle, ja sigui per controlar la velocitat, com per reaccionar davant de qualsevol situació imprevista.

La comprovació bàsica consisteix en accionar les palanques de fre de manera individual, esquerra i dreta, de tal manera que la bicicleta resti immobilitzada. Cal tenir present però, que una tensió dels frens excessiva pot comportar situacions perilloses: es pot bloquejar la roda davantera (possible caiguda) o es pot bloquejar la roda del darrera (derrapada o relliscada).

Si la palanca de fre no retorna de manera ràpida al seu punt inicial, vol dir que tenim un problema en la circulació del cable de fre (funda o cable oxidat, funda o cable doblegat o molles poc tensades), cal portar la bicicleta al mecànic.

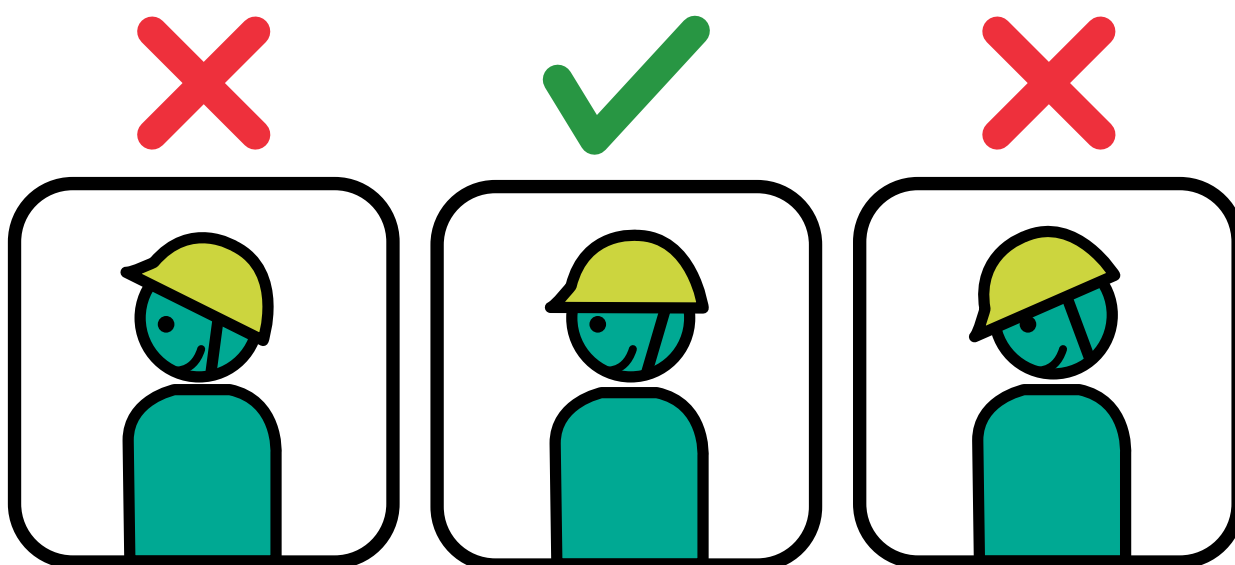
Un altre problema freqüent en la disminució de la capacitat de frenada, és el desgast excessiu dels patins de fre. Cal canviar-los i tornar a ajustar el fre correctament. En cas de dubte cal portar la bicicleta al mecànic.

- **Ús i posicionament correcte del casc**

A l'Estat espanyol l'ús del casc només és obligatori a les carreteres interurbanes. En el cas dels alumnes que fan els cursos de conducció de bicicleta es recomana l'ús del casc, per reduir al màxim el risc de lesions al cap en cas de caigudes.

Com que hi ha cascs de diferents diàmetres, cal escollir aquell que s'adeqüi millor al nostre diàmetre cranial (hi ha una etiqueta dins del casc que indica aquesta mesura). Per exercir la seva funció, cal que el posicionem correctament. Cal ajustar el diàmetre amb el dispositiu que normalment tenen incorporat; i un cop fet això, cal prémer la corretja i bloquejar la tanca per sota la mandíbula, de manera que no ens escanyi, ni tampoc ens quedi tan folgat que ens passi pel davant de la boca.

El casc ha de quedar ben recte sobre el cap. No ha de tombar-se ni cap enrere ni cap endavant.



• L'armilla reflectora i altres sistemes de visualització per quan es fa fosc

El Reglament general de circulació obliga que les bicicletes, si circulen de nit, duguin un llum blanc al davant, un llum vermell al darrera, i un reflector vermell al darrera. Cal comprovar que ambdós funcionen correctament i que els reflectors i els llums estan nets. En contra del que molta gent pensa aquests llums no serveixen per veure-hi, sinó "per ser vistos des de lluny" pels altres conductors.

Es recomana que la bicicleta disposi de reflectors a les rodes i als pedals, ja que milloren la detecció de la nostra presència, de tal manera que quan creuem un carrer, els conductors que hi arriben, veuen dos cercles lluminosos en moviment.

En vies interurbanes és obligatori disposar d'una peça de roba reflectora, que pot ser una armilla o un altre element, quan es fa de nit, o quan passem per un túnel.

• Roba i sabates

Per poder gaudir de la conducció de la bicicleta, és aconsellable portar roba ampla i còmoda, amb el mínim de costures (sobretot en els pantalons).

Cal vigilar però que la roba més ampla, no pugui enredar-se amb les diferents parts de la bicicleta: rodes i plats. Si ens passa això molt possiblement se'ns esquinçarà la peça de roba, i, en el pitjor dels casos, és possible que se'ns bloquegi alguna de les dues rodes i la bicicleta freni bruscament, provocant-nos una caiguda. Cal que recollim mocadors, bufandes o d'altres peces de roba que ens poden molestar.

Els cordons de les sabates sempre cal que vagin lligats i de manera molt curta. Els pantalons amples dins del mitjó o recollits amb una pinça o cinta enrotllable. En el cas que ens traiem la jaqueta o el jersei, cal fer un nus al cos per les espatlles i mai per la cintura, ja que es pot enredar amb els radis de la roda.

Respecte al calçat: si usem un calçat amb la sola flexible, el peu es doblega a cada pedalada, i per tant al cap d'uns quilòmetres ja ens fan mal els peus. Si la sola és rígida, fem que el peu no es doblegui i transmetem la força al punt de contacte de la sabata amb el pedal, aprofitant millor la força i sense que se'ns dobleguin els peus.

Altres tipus de sabata:

- Les botes llargues no permeten un moviment normal de l'articulació del turmell.
- Les sabates amb talons ens impedeixen o ens dificulten el posicionament del peu de manera correcta.
- Les xanquetes o qualsevol calçat descobert (a no ser específic de bicicleta), normalment són molt flexibles i a més, ens deixen part del peu al descobert, cosa que ens pot provocar ferides al peu. A part, cal afegir que aquest tipus de calçat, normalment no està agafat al peu, cosa que pot fer que perdem una sabata pel camí.
- No cal comentar res, sobre anar amb bicicleta amb el peu nu!

• Música anant en bicicleta? I els mòbils?

Si cal veure perfectament per on circulem, quins altres vehicles ens trobem a la calçada, els vianants, els senyals, etc., no menys important és que el sentit de l'oïda estigui al màxim alerta, ja que ens ajuda a localitzar possibles perills, que ens poden venir per darrera o en els punts morts de visió.

Com a conseqüència, no podem portar música a les orelles durant la conducció, ja que ens fa més vulnerables a les situacions abans esmentades.



Si el mòbil ens sona durant la conducció, evidentment, cal aturar-se en un lloc segur i llavors respondre a la trucada.

Contestar al mòbil mentre anem amb bici (fa disminuir l'atenció a la conducció i limita el sentit de l'oïda) comporta a més, deixar-nos anar d'una mà durant la conducció. Si tenim en compte que la majoria de la població és dretana, la conclusió és que estarem conduint amb la mà esquerra, que és la que acciona el fre de davant (perill de caiguda amb una frenada sobtada).

- **Com portar càrrega, la motxilla a l'esquena?**

La motxilla a l'esquena comporta un sobrepès a les espatlles que pot provocar mal d'esquena, dificulta la conducció de la bicicleta al cap d'un temps, dificulta la respiració i els moviments del cap per veure cap a enrere o lateralment, i per tant, és recomanable que la porti la bicicleta.

Un cistell és un accessori molt pràctic, sempre que no portem gaire pes. Ens permet portar una petita motxilla, el jersei, etc., d'una manera segura i molt simple d'utilització.

El portapaquets, normalment instal·lat a la roda del darrera, té l'inconvenient que és molt estret i està dissenyat per portar les bosses específiques anomenades alforges. Aquestes alforges van subjectades al portapaquets perquè no ens caiguin en qualsevol sotrac, i n'hi ha amb diferents acabats i volums. Cal vigilar però de no portar molt de pes amb una única alforja ja que això dificultarà o variarà l'equilibri general de la bicicleta.

Els pops (gomes amb ganxos) funcionen molt bé per lligar qualsevol tipus d'embalum, però cal vigilar que estiguin tensos i ben subjectats, ja que si es deixessin anar podrien anar a parar als radis de les rodes i provocar una caiguda.



- **Com lligarem la bicicleta per a que no ens la robin?**

Si volem trobar la bici on l'hem deixada, cal que la lliguem bé. Per això hi ha instal·lats a la ciutat nombrosos aparcaments de bicicleta. Encara que aquests aparcaments poden tenir diferents dissenys, la fiabilitat rau en dos conceptes: primer, de com lliguem la bicicleta, i segon, del tipus de cadenats que utilitzarem.

Respecte al primer concepte, com a mínim cal lligar el quadre al suport de l'aparcament de bicicletes. També pot passar que el lladre no s'emporti la bicicleta sencera, sinó que s'emporti una roda o el selló. Per tant, cal que estiguin lligades també aquestes parts de la bici.

Referent al segon concepte, cal dir que hi ha diversos tipus de cadenats. Trobem als comerços cadenats en forma de cables d'acer trenat, que poden tenir diferents gruixos. Encara que són els més econòmics, també són els més vulnerables a l'acció dels lladres.

Troblem les "pitons", algunes d'acer (més pesades) i altres d'alumini (més lleugeres). El seu preu és més elevat que els anteriors, però el fet que el cable trenat d'acer, estigui recobert per una protecció metàl·lica, els fa una mica menys vulnerables a l'acció dels lladres, però no són suficients.

Per estar tranquils cal comprar els cadenats que tenen el tipus i gruix d'acer que els fa més resistents. Normalment són els més cars i també tenen la qualificació de seguretat més elevada. Encara que siguin els més pesants, porten sempre unes peces que ens permeten, quan no l'utilitzem, portar-los d'una manera fàcil a la bici.

Per lligar correctament una bicicleta, cal poder assegurar les dues rodes i el quadre. Per aquesta raó recomanem portar dos cadenats. El principal, o de seguretat, per fixar el quadre i una de les rodes al suport de l'aparcament bici, i un segon cadenat per fixar, com a mínim, la segona roda a la bici o a l'aparcament. Una combinació del cadenat de seguretat i un altre de cable gruixut són suficients.

Hi ha sistemes que ens permeten assegurar el selló (un petit cable trenat, agafat al quadre i al selló) i d'altres que ens permeten assegurar les rodes (una tanca que substitueix a la que ve de sèrie, que amb un eina especial subministrada, fa impossible descollar una de les rodes assegurades).

De tota manera, la lliguem com la lliguem, si tenim la precaució de fer-ho en un aparcament que estigui en un lloc on hi transiti molta gent, o al costat d'edificis públics o de la policia, reduïrem l'interès dels lladres per la nostra bicicleta. Si deixem la bicicleta lligada en un lloc solitari, de poc pas de gent, o molt amagat, els lladres tenen tot el temps del món per atacar els cadenats, sense que s'hagin de preocupar.

- **El cavallet**

Encara que cal dir que no és un estri fonamental, ens permet no deixar la bicicleta al terra o recolzada a qualsevol element, amb el risc de que caigui la bicicleta o que es facin malbé els pedals o el desviador de cadena, cosa que es traduirà en un mal funcionament del canvi de pinyó.

Si no tenim cavallet i hem de deixar la bicicleta al terra, fem-ho suament i de tal manera que sigui el costat esquerre de la bici el que toqui el terra.



Nivell 1.2: Exercicis de control de la bicicleta

En aquest nivell, es realitzen diversos exercicis que tenen una important repercussió en la confiança dels alumnes en la conducció de la bicicleta, tant a nivell individual com en grup.

Aquest treball és el preludi a un treball posterior:

- el treball individual de les habilitats per superar obstacles físics (nivell 2).
- el treball de la circulació en grup (nivell 3).

Els objectius són els següents:

- Treballar l'equilibri dinàmic.
- Agafar seguretat i dominar la bicicleta
- Aguantar el manillar amb una sola mà per efectuar senyalitzacions.
- Mantenir la distància de seguretat en la circulació en filera.
- Entrenar la circulació per parelles.
- Entrenar la circulació en grup, tant en filera d'un o en parelles, i reestructurar la formació durant la marxa.
- Practicar la coordinació de moviments amb altres ciclistes.

Els exercicis es realitzaran en el pati de l'escola o pista esportiva asfaltada. Cal vetllar per a que els alumnes no facin derrapades per no deixar marques de pneumàtic sobre la superfície.

El material necessari per als 8 exercicis proposats són 4 cons per cada grup de 12 alumnes i un xiulet per a l'instructor. Els cons se situen formant un quadrat en la pista i l'instructor estarà en el centre del quadrat des d'on podrà controlar en tot moment els alumnes, quan girin al seu voltant per l'exterior dels cons.



El temps emprat per a cada exercici serà entre 5 i 10 minuts.

Abans de començar els exercicis, l'instructor comprovarà que els alumnes tenen els cascs ben posats, que les rodes estan ben inflades, que el manillar està ben subjecte, que els frens funcionen correctament i que els eixos de les rodes estan ben subjectes.

A continuació es detalla la seqüència d'exercicis que es duen a terme durant aquesta sessió:

- **Xocar la mà**

Aquest serà el primer exercici, ja que permet que l'instructor conegui el nom dels alumnes. Abans de començar l'exercici, l'instructor farà circular els alumnes en filera d'un al voltant del quadrat delimitat pels cons, pel seu exterior, del tal manera que estiguin repartits uniformement al seu voltant. Cal insistir que mantinguin sempre una distància de seguretat i que no s'avancin els uns als altres. En aquestes primeres voltes, l'instructor ha de comprovar que tots els alumnes tenen les habilitats bàsiques a sobre la bicicleta per començar els exercicis.

Objectiu: aguantar el manillar amb una sola mà per efectuar senyalitzacions i mantenir la distància de seguretat en la circulació en filera.

Metodologia: L'instructor se situa a uns 15 metres dels alumnes, que estaran ordenats en filera des del punt de sortida. Quan l'instructor xiula, els alumnes avancen sobre la bicicleta, en filera d'un, però deixant un espai entre ells de 3-4 metres. Els alumnes segueixen una trajectòria en línia recta cap a l'instructor. L'instructor estarà encarat a la trajectòria dels alumnes. Quan el primer alumne arriba a l'alçada de l'instructor passa pel costat dret d'aquest. L'instructor alça la mà, i l'alumne pica la mà de l'instructor dient el seu nom. Un cop ha realitzat aquesta acció, l'alumne torna cap a el punt inicial. Els següents alumnes de la filera, sense parar en cap moment, van passant pel costat de l'instructor, picant amb la seva mà dreta la de l'instructor i dient el seu nom. Cal que els alumnes mantinguin en tot moment la distància amb els seus companys. Es poden realitzar variacions en l'alçada de la mà de l'instructor i en canviar de mà. Es poden realitzar variacions de velocitat. Quant el primer alumne arriba al punt de sortida, l'instructor xiula un cop (velocitat normal) o dos cops (velocitat més ràpida).

- **Aturada i canvi de sentit**

En aquest exercici, l'instructor explica la posició del "pedal en posició". És la manera més eficaç de fer que un ciclista arrenqui de manera ràpida i controlada. Amb el peu dret a terra, i el peu esquerre sobre el pedal (pedal esquerre per damunt de l'horitzontal en més o menys la posició de les 14.00 h). Posar el pedal en posició amb el peu esquerre significa també que tenen el peu dret a terra, inclinats cap a la dreta, cap a la voral quan estan a una carretera o cap a la vorera quan estan al carrer. Tanmateix, alguns participants generalment preparen el pedal amb el peu dret i no se'ls ha de corregir perquè l'important és arrencar ràpidament

Objectiu: agafar seguretat i dominar la bicicleta.

Metodologia: Els alumnes circulen en filera d'un al voltant del circuit, deixant una distància de seguretat entre ells. L'instructor xiula o diu: "STOP". Els alumnes s'han d'aturar fent servir els dos frens, sense derrapar, ni xocar amb un company/a. Com a motivació es pot anar eliminant el darrer en aturar del tot la bicicleta. Després de fer uns exercicis, l'instructor diu "canvi de sentit", i els alumnes han de poder girar fent servir el mínim espai i sense posar els peus a terra.



- **Els canvis de velocitats**

Objectiu: agafar seguretat i dominar la bicicleta.

Metodologia: Els alumnes circulen en filera d'un al voltant del circuit, deixant una distància de seguretat entre ells. Cal que circulin en sentit horari per a que l'instructor pugui veure quin pinyó tenen posat. L'instructor diu amb quin pinyó han de circular els alumnes, i comprova que saben fer servir la maneta de canvi i que tenen posat en pinyó correcte. L'instructor pot fer preguntes als alumnes sobre com varia la cadència del pedaleig amb els diferents pinyons, i la utilitat de cada cas.

- **El que faci el rei**

Objectiu: Aguantar el manillar amb una sola mà per efectuar senyalitzacions i entrenar la distància de seguretat en la circulació en filera.

Metodologia: Els alumnes circulen en filera d'un al voltant del circuit, deixant una distància de seguretat entre ells. L'instructor diu: "mà dreta, al cap". Els alumnes copien el gest, sense abaixar el ritme ni tocar a terra. Variacions amb qualsevol de les dues mans: al nas, al cul, mà dreta gir a l'esquerra, mà dreta gir a la dreta, mà dreta, parem, etc. i tot allò que engresqui als alumnes, però que no representi cap perill.

- **Carrera lenta**

Objectiu: Treballar l'equilibri dinàmic

Metodologia: Es marquen dues línies (inici i final) distanciades d'uns 20 metres. Els cons que delimiten les línies poden coincidir amb línies ja pintades al pati. Els alumnes es reparteixen en tota l'amplada disponible de la pista i mantenen una distància suficient amb els companys del costat i els límits de la pista, entre 1,5 i 2 metres. Els alumnes se situen a la línia de sortida. Quan l'instructor xiula, els alumnes avancen sobre la bicicleta molt a poc a poc, donant petits cops de pedal, sense tocar a terra en cap moment, cap a la línia d'arribada. Qui toca a terra queda eliminat. Qualsevol alumne que interfereixi la direcció d'un altre alumne resta eliminat. Guanya qui triga més temps en arribar a la línia d'arribada.

- **Equilibri**

Objectiu: Treballar l'equilibri dinàmic

Metodologia: Es marquen dues línies (inici i final) distanciades d'uns 20 metres. Els cons que delimiten les línies poden coincidir amb línies ja pintades al pati. Els alumnes es reparteixen en tota l'amplada disponible de la pista i mantenen una distància suficient amb els companys del costat i els límits de la pista, entre 1,5 i 2 metres. Els alumnes se situen a la línia de sortida. Quan l'instructor xiula, els alumnes s'impulsen amb un màxim de dues puntades al terra i avancen a sobre de la bicicleta, però sense posar els peus als pedals. Per tant les cames resten penjant durant la resta del recorregut, sense tocar a terra. Qui toca a terra o els pedals queda eliminat. Guanya qui hagi recorregut més distància.

- **Parelles**

Objectiu: Entrenar la circulació per parelles.

Metodologia: Els alumnes se situen al punt de sortida per parelles, per un circuit senzill marcat per cons (1 con a cada extrem de l'espai disponible). Un cop xiula l'instructor comencen a circular deixant l'espai de seguretat entre cadascuna de les parelles. Un cop la primera parella arriba al segon con, intercanvien la posició sense parar, cedint-se el pas. Aquest exercici es pot realitzar circulant segons les agulles del rellotge o al contrari.





- **Filera d'1 i filera de 2**

Objectiu: Entrenar la circulació en grup, tant en filera d'un o en parelles, i reestructurar la formació durant la marxa.

Metodologia: Els alumnes circulen en filera d'un al voltant del circuit, deixant una distància de seguretat entre ells. Quan l'instructor xiula dos cops, es reordenen en moviment per parelles. Quan l'instructor xiula un cop es reordenen en moviment en filera d'un. L'instructor pot introduir variacions, com fer canvis de sentit, alterna la posició de la parella, canvi de parella, aturada, etc.

- **Visió perifèrica**

Objectiu: Conducció en línia recta, mentre es mira un objecte fix situat a darrera del participant.

Metodologia: L'alumne se situa a la línia de sortida. L'instructor està situat també a la línia de sortida. Quan l'instructor xiula, l'alumne avança sobre la bicicleta en línia recta. Quant ha recorregut uns 10 metres, l'instructor torna a xiular i aixeca la mà amb un nombre de dits aixecats, de tal manera que l'alumne contesta el nombre de dits aixecats. L'alumne arriba al final de l'espai i torna a l'inici. Es pot realitzar variació en quant la distància a veure el nombre de dits, mirar a dreta o esquerra, fer servir els dits de les dues mans, etc.

- **El 8**

Objectiu: Coordinació de moviments amb altres ciclistes

Metodologia: Es creen dos cercles de cons d'uns 4 metres de diàmetre aproximadament, separats per uns tres metres. Els alumnes en filera d'un circulen i s'enfronten al vuit de tal manera que quan creuen la part central, combinen el pas d'un ciclista en una direcció, amb el pas d'un altre ciclista en l'altra direcció. Es pot fer l'exercici, de tal manera que calgui deixar prioritat als que venen per la dreta.

NIVELL 2: CIRCUIT D'HABILITATS

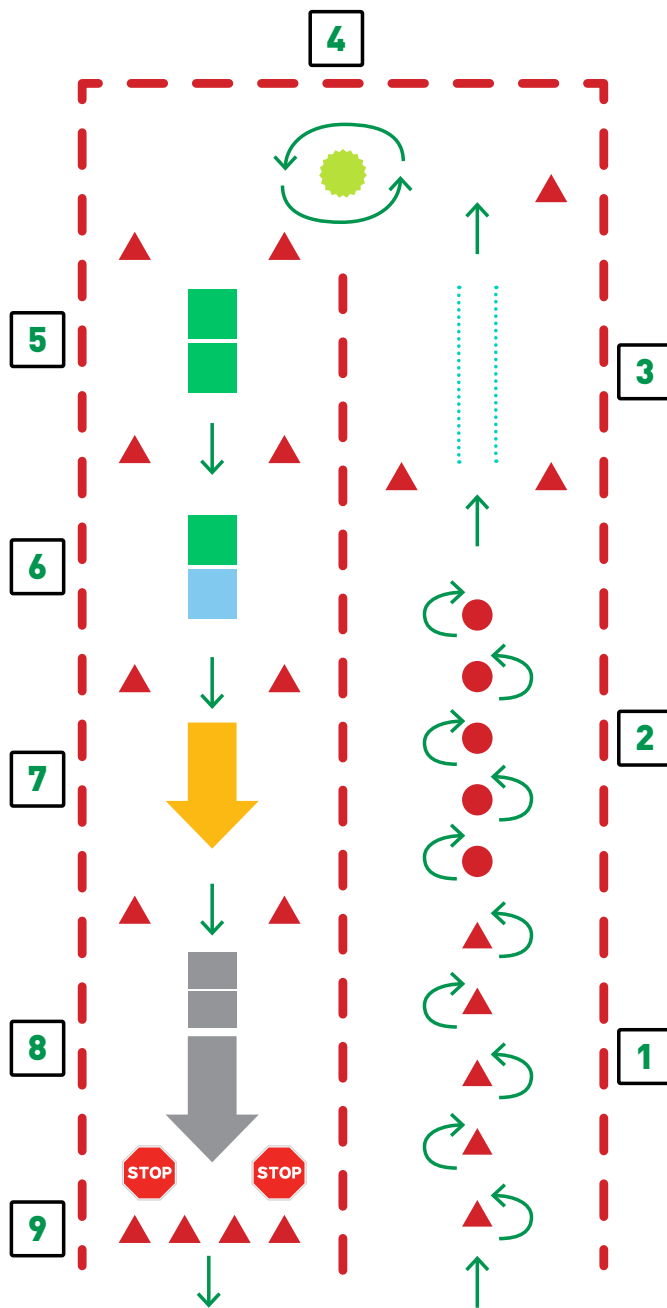
Objectiu

En aquest circuit es treballen diferents obstacles físics que simulen en molts casos situacions normals de la via pública. És una combinació de control de la bicicleta, amb el control psicològic, ja que la finalitat és realitzar el circuit sense tocar amb el peu a terra i sense parar, i passant tots els obstacles amb suficiència.

Un participant que no passi aquest circuit amb suficiència, pot estar demostrant que no està preparat per sortir al carrer, i per aquesta raó es valorarà aquesta circumstància.

• Descripció

El circuit proposat té la forma d'“U”. Dins d'aquesta “U” s'han disposat 9 zones diferents d'exercicis, que s'avaluen independentment.



Circuit d'habilitats

- Separadors circuit.** Peces normalment de quatre metres, de plàstic i amb bandes de colors intermitents blanques i vermelles. A vegades per completar el circuit s'utilitzen peces de dos o d'un metre.
- Cons.** Amb una alçada màxima de 30 centímetres.
- Boles eslàlom.** Boles esfèriques de plàstic, llises, que a la seva part superior va instal·lat un pal amb una banderola de color taronja. La bandera resta a uns 170 centímetres del terra. En qualsevol cas qualsevol cop o desplaçament a la bola, o a la banderola, fa que el conjunt torni al seu punt d'equilibri inicial.
- Separadors del camí estret.** Dos separadors també de quatre metres, separats uns 40 centímetres, i que cal passar amb els pedals de la bici paral·lels al terra. Els colors d'aquests són diferents als dels separadors de circuit.
- Zona rotunda o gir de 360 graus.** Pneumàtic de cotxe pla al terra, normalment acompanyat d'un senyal de rotunda.
- Rampa.** Una base de fusta de 90 x 70 centímetres, elevada en un dels extrems per tacs de fusta, assolint una alçada de 13 centímetres.
- Plataforma.** Una base de 90 x 70 centímetres, elevada per quatre tacs de fusta d'uns 10 centímetres del terra. Es poden formar construccions amb més peces o amb les rampes descrites anteriorment.
- Sotragueig.** Tub de plàstic d'uns 6 centímetres de diàmetre, situats perpendicularment a la direcció d'atac. Cada 10 centímetres hi ha un d'aquests tubs. Els tubs estan units per una vareta roscada. El conjunt és una peça de 110 x 300 centímetres.
- Zona d'acceleració.** Sense cap element físic, aquesta és la zona d'acceleració abans de la frenada.

Les diferents fletxes que es mostren a l'esquema del circuit, ja siguin rectes o corbes, d'un gruix o un altre, indiquen la direcció que cal que els alumnes segueixin.

A l'esquema del circuit només es mostren els senyals de parada, però normalment el circuit porta incorporats més senyals: de direcció, corba perillosa, pas estret, rotunda i stop.



DESCRIPCIÓ DE LES ZONES

- 1 Eslàlom simple. Es disposen cinc cons en línia recta i separats per 1,5 metres. Cal sortejar-los realitzant cada cop un gir, ja sigui a dreta o esquerra amb continuïtat.
- 2 Eslàlom amb banderola. També en aquest cas cal sortejar-les alternativament a dreta i/o esquerra depenent de la seva situació. La complexitat de l'exercici rau en el fet que les banderoles simulen un obstacle vertical.
- 3 Camí estret. S'agafa l'impuls suficient per iniciar el pas per un pas estret delimitat per separadors, on cal posar els pedals paral·lels a terra per no tocar l'obstacle. S'entén que encara que es toqui l'obstacle però s'acabi passant la valoració és correcta. S'entendrà incorrecta quan el participant s'emporti per endavant l'obstacle.
- 4 Zona gir de 360 graus. Sense aturar-se, els alumnes inicien el gir a la rotonda, donant-se espai suficient i continuen fins a finalitzar la volta completa sense tocar el pneumàtic ni els separadors del circuit.
- 5 Zona rampes. Dues rampes enfrontades de manera que cal pujar primer i baixar després.
- 6 Zona esglaó. Simula la baixada d'un esglaó, per exemple d'una vorera. S'inicia la zona pujant la rampa i posteriorment es baixa l'esglaó de forma controlada, sense perdre l'equilibri, però tampoc saltant.
- 7 Zona sotragueig. Aquesta zona simula un terra irregular, per tant cal agafar suficient embranzida a l'inici i seguir pedalejant fins passar-la.
- 8 Zona acceleració. Uns cons a l'entrada de la zona indiquen que cal accelerar de manera moderada.
- 9 Zona de frenada. Quan el participant arriba al senyal d'"STOP", realitza una frenada controlada, sense derrapar i sense fer caure cap dels quatre cons que hi ha al davant. Un cop s'atura la bicicleta el participant posa el peu a terra, i espera la conformitat de l'instructor per sortir del circuit.

Un cop el participant surt del circuit, torna a posar-se a la cua, esperant el seu torn per tornar a entrar-hi.

Les diferents fletxes que es mostren a l'esquema del circuit, ja siguin rectes o corbes, d'un gruix o un altre, indiquen la direcció que cal que els alumnes segueixin.

A l'esquema del circuit només es mostren els senyals de parada, però normalment el circuit porta incorporats més senyals: de direcció, corba perillosa, pas estret, rotonda i stop.



Metodologia

L'instructor explica com es passen les diferents zones del circuit, aconsellant sobre la velocitat i quines maniobres són necessàries per assolir l'objectiu fixat. Fa una demostració sobre la bicicleta per no deixar cap dubte.

Els alumnes cal que portin el casc degudament ajustat.

Els alumnes se situen darrere de l'entrada del circuit en filera d'un, i entren al circuit segons indiqui l'instructor. L'espai entre un i altre participant com a mínim cal que sigui de la meitat del circuit en aquesta primera fase de familiarització amb la instal·lació. Després de realitzar el circuit un mínim de dues o tres vegades per a cada participant, s'avisava que la propera passada és la bona.

Aquest cop però, només quan un participant finalitza el circuit i l'instructor deixa l'avaluació per escrit, no entra el següent participant.

S'entendran tres graus de valoració: apte, suficient o insuficient.

En el cas de la valoració de suficient, s'entén que el participant passa l'avaluació però que cal que segueixi entrenant per a millorar les seves habilitats.

En el cas de valoració d'insuficient, s'entén que el participant no passa l'avaluació, i per aquesta raó, a part que cal que segueixi entrenant per a millorar les seves habilitats, no podrà participar en l'última part del programa al carrer.

També es pot donar el cas que a alumnes amb un alt grau del control de la bicicleta o no, se'ls faci una valoració insuficient, per diferents motius: a causa d'una actitud que trenqui amb l'esperit no competitiu del circuit, o per no haver seguit les indicacions de l'instructor o per no mostrar-se prou respectuosos amb aquells companys o companyes que tinguin dificultats en l'execució de la prova.

Encara que l'equip d'instructors estan disposats a discutir amb els responsables del grup les circumstàncies de cadascun dels alumnes, seran inflexibles en les seves decisions tant en quant a dos principis bàsics:

- L'obligació de tenir cura del desenvolupament de l'últim nivell d'aquest programa i per tant d'evitar posar als alumnes, tant de manera individual o en grup, en situacions de risc afegides al desenvolupament normal del següent nivell d'aprenentatge.
- Reforçar sempre els valors d'equip, de cooperació, de responsabilitat i de solidaritat respecte als altres alumnes o instructors. Per tant no acceptar per part dels alumnes comportaments d'irresponsabilitat, competitivitat o de no respecte cap als companys o cap a l'autoritat dels instructors.



NIVELL 3: CIRCULAR AMB BICI AL CARRER

El nivell 3 consta de dues parts:

- Una primera part d'una hora en la que es farà una sessió teòrica amb explicacions sobre com circular amb bicicleta pels carrers de Terrassa.
- Una segona part de dues hores en la que es farà una sortida en grup per carrers del voltant de l'escola i exercicis individuals sobre el terreny.

Continguts teòrics

- **Senyals bàsics en la circulació**

En aquest quadre es presenten els senyals més importants relacionats directament o indirecta amb la circulació en bicicleta i la seva definició segons el Reglament general de circulació.



Aturada obligatòria. Obligació per a tot conductor d'aturar el seu vehicle davant la propera línia d'aturada o, si no existeix, immediatament abans de la intersecció, i cedir el pas en ella als vehicles que circulin per la via a la que s'aproximi.



Cediu el pas. Obligació per a tot conductor de cedir el pas a la pròxima intersecció als vehicles que circulin per la via a la qual s'aproximi o al carril al qual es pretén incorporar.



Entrada prohibida. Prohibició d'accés a tota classe de vehicles. En alguns casos pot permetre l'accés de bicicletes, en aquest cas hi ha d'haver un rètol que posi "excepte bicicletes".



Via reservada per a cicles o via ciclista. Obligació per als conductors de cicles de circular per la via a la qual estigui situat i prohibició als altres usuaris de la via d'utilitzar-la.



Carrer residencial. Indica les zones de circulació especialment condicionades que són destinades en primer lloc als vianants i en les quals s'apliquen les normes especials de circulació següents: la velocitat màxima dels vehicles està fixada en 20 quilòmetres per hora, els conductors han de concedir prioritat als vianants. Els vehicles només poden estacionar en els llocs designats per senyals o per marques. Els vianants poden utilitzar tota la zona de circulació. Els jocs i els esports estan autoritzats en la mateixa. Els vianants no han de destorbar inútilment els conductors de vehicles.



Zona de velocitat limitada a 30 km/h. En aquesta, la prioritat pertany als vianants.

Senyals bàsics de circulació



- **Lloc de circulació del ciclista a la calçada**

Atenent a l'afirmació que la bicicleta és un vehicle, el lloc normal i habitual de circulació de bicicletes és la calçada. Com a vehicle és evident que cal seguir totes les normes i senyals de circulació existents durant l'itinerari.

Segons el Reglament general de circulació, les bicicletes han de circular el més a la dreta possible, tanmateix això està pensat per a les vies interurbanes: carreteres i autovies. En el cas de la circulació urbana, donat que l'ordenança municipal de circulació de Terrassa no especifica res al respecte, es recomana que les bicicletes circulin pel centre dels carrils més propers a les voreres.

Alguns carrers, que disposen d'un carril reservat per a autobusos i taxis, permeten la circulació de bicicletes, com la Rambla d'Ègara, el passeig Vint-i-dos de juliol o la carretera de Montcada. En aquells carrils bus on no estigui permesa la circulació de bicicletes, millor evitar-los, ja que altrament hauríem de circular en el carril contigu, cosa que crea força incomoditat per al ciclista.

Si anem per un carrer amb múltiples carrils en la mateixa direcció, cal tenir en compte que si cal que girem per una intersecció a l'esquerra; el més natural és anar canviant de carril (tant en quant les circumstàncies de la circulació ens ho permetin), fins que estiguem en el carril adequat per fer el gir.

Segons com estiguem situats en el carril, parlem de dues possibles posicions, la posició primària i la posició secundària:

- **Posició primària:** Posició del ciclista en el centre del carril dret per a la direcció en què es vol circular. També es diu ocupar el carril.

Aquesta és la posició que agafarem els ciclistes de forma general. En primer lloc, per la nostra dreta no pot passar cap vehicle, a no ser que sigui una altra bicicleta o una moto. Per tant, els cotxes, o van darrera nostre al mateix ritme o ens avancen pel carril contigu, situat a la nostra esquerra.

Amb aquesta posició no donem opció a que ens envaeixin el carril i en el cas que un vehicle vulgui girar per una intersecció cap a la dreta, o ens avança amb prou espai o s'espera fins arribar a la cruïlla.

- **Posició secundària:** Entre mig metre i un metre de l'extrem del carril de circulació. No al centre del carril.



Aquesta és la posició que agafarem els ciclistes per permetre l'avançament amb seguretat dels cotxes que ens venen per darrera. Els casos habituals són els següents:

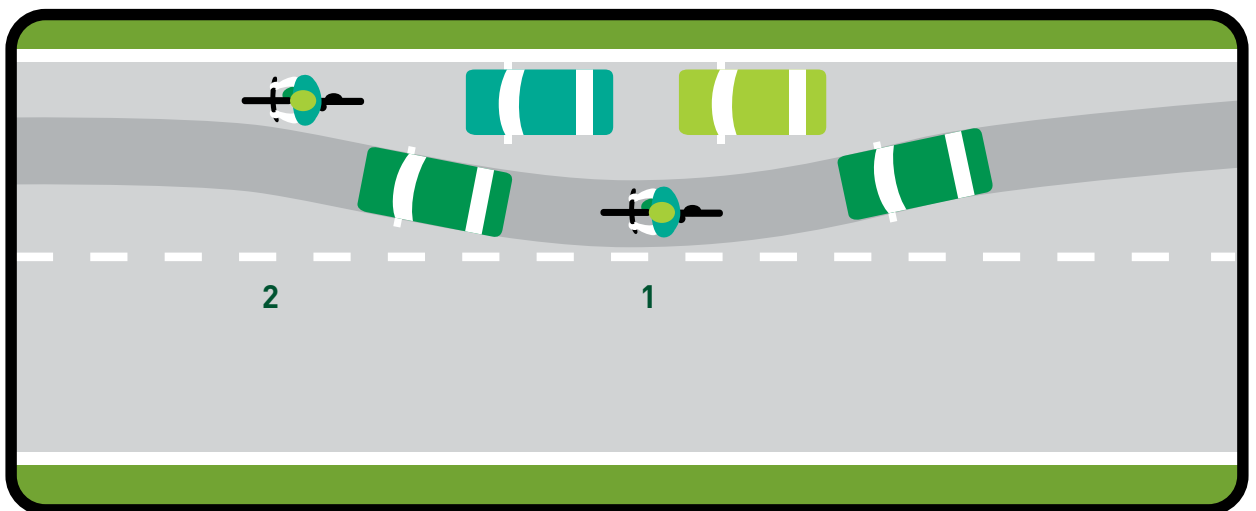
- El carril de circulació és prou ample.
- No hi ha cotxes aparcats a la banda del carril per on circulem.
- El carrer té un carril de circulació per cada sentit i els cotxes poden avançar amb seguretat pel carril contrari. Nota: encara que hi hagi línia contínua, està permès que els cotxes la trepitgin per avançar amb seguretat un ciclista, sempre que hi hagi bona visibilitat.
- El carrer fa pujada, i la velocitat del ciclista és molt inferior a la dels cotxes que circulen per darrera.

La posició secundària l'agafarem per la banda esquerra o dreta en funció de les següents condicions:

- Si es tracta d'un carrer amb un carril de circulació per cada sentit, circularèm per la dreta, i només passarem d'una posició secundària a una posició primària, quan hàgim de girar a l'esquerra (veure capítol 6).
- Si, en un carrer d'un sol carril de circulació, hi ha una línia d'aparcaments de cotxes a la dreta, i no a l'esquerra.

En la posició secundària haurem de mantenir una distància entre mig metre i un metre de l'extrem del carril de circulació, per les raons següents:

- A la zona de la calçada que entra en contacte amb la vorera es troben els embornals. Com que el carrer fa una lleugera baixada des del centre seu centre fins a la vorera (per a que quan plougui l'aigua entri als embornals), en aquest espai, ens podem trobar fulles, pedretes, brossa i fins i tot vidres, per tant és una zona perillosa que cal evitar.
- En el cas que de que hi hagi una línia d'aparcament de cotxes, mantenir aquesta distància de seguretat ens evitarà impactar amb una porta de cotxe que s'obre sobtadament, amb una persona que surt entre els cotxes, o un cotxe que surti d'un aparcament subterrani.



Posició primària (1) i posició secundària (2)

- **Consells per circular amb seguretat**

- **Busca una ruta tranquil·la.**

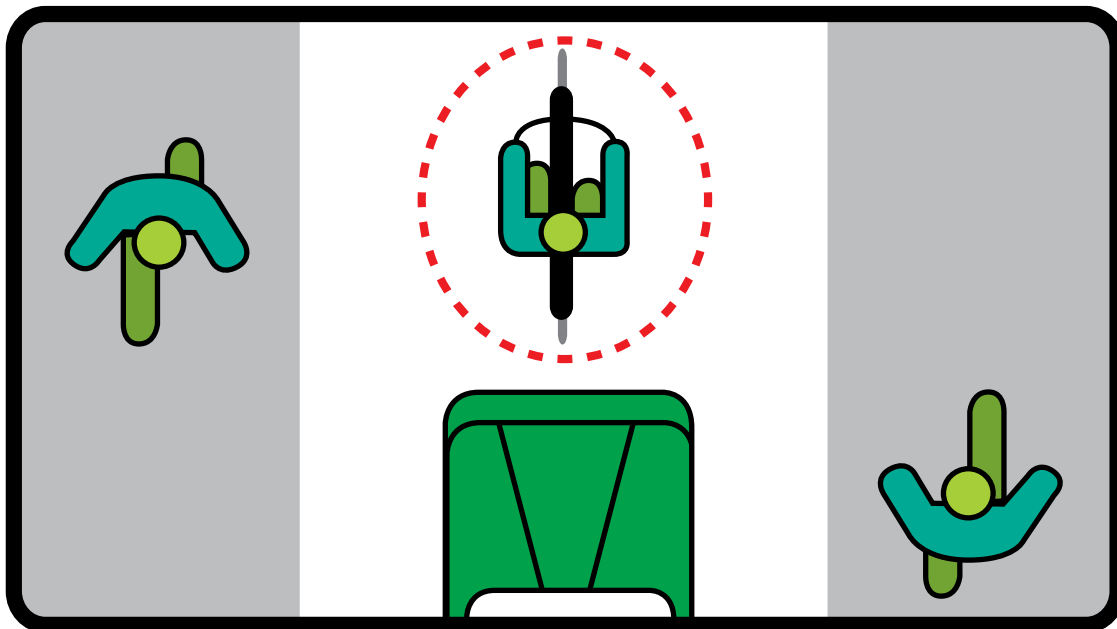
Tria els itineraris més adients, com ara carrils bici i carrers de poca circulació.

- **La bicicleta és un vehicle.**

Respecta els senyals i les normes de circulació com qualsevol altre vehicle.

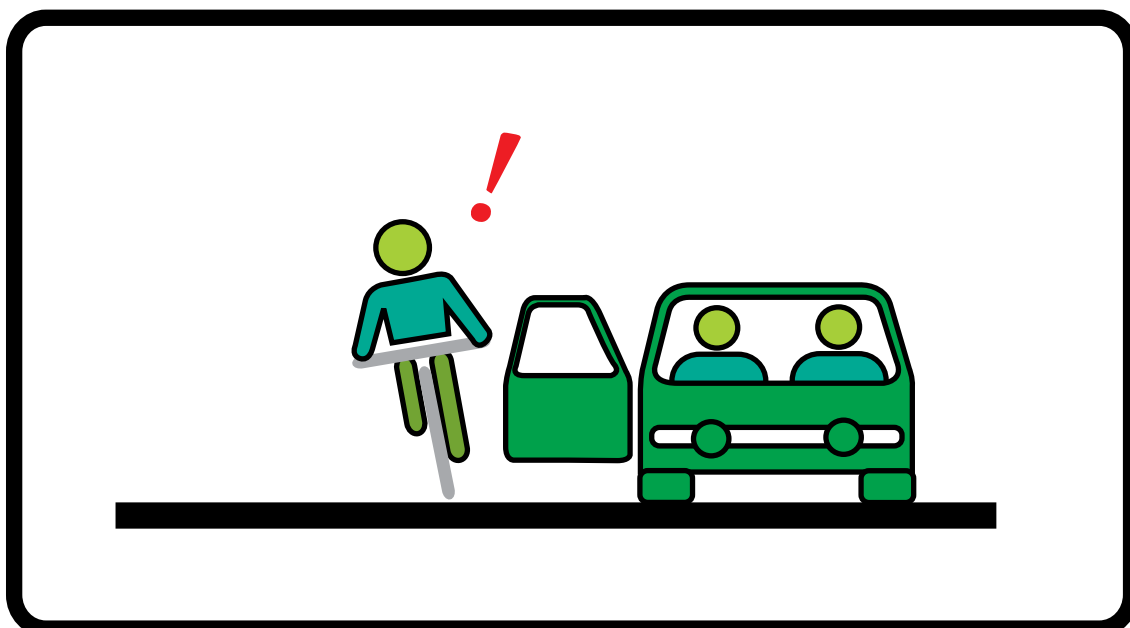
- **Circula pel centre dels carrils.**

Circula sempre pel centre del teu carril quan vegis que no hi ha prou distància per a que els cotxes t'avancin amb seguretat.



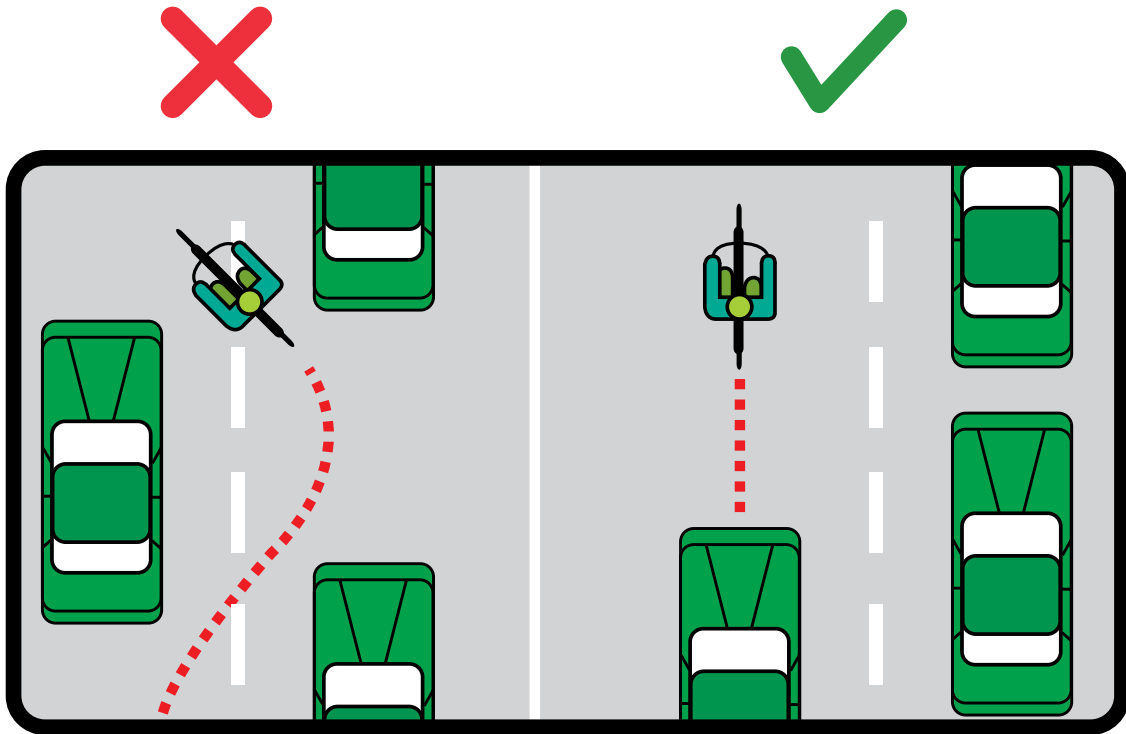
- **Mantingues una distància prudencial amb la vorera i els cotxes aparcats.**

Una porta que s'obre, un vianant que baixa de la vorera, et pot obligar a fer un moviment bruscat. També per això has de circular sempre pel centre del teu carril.



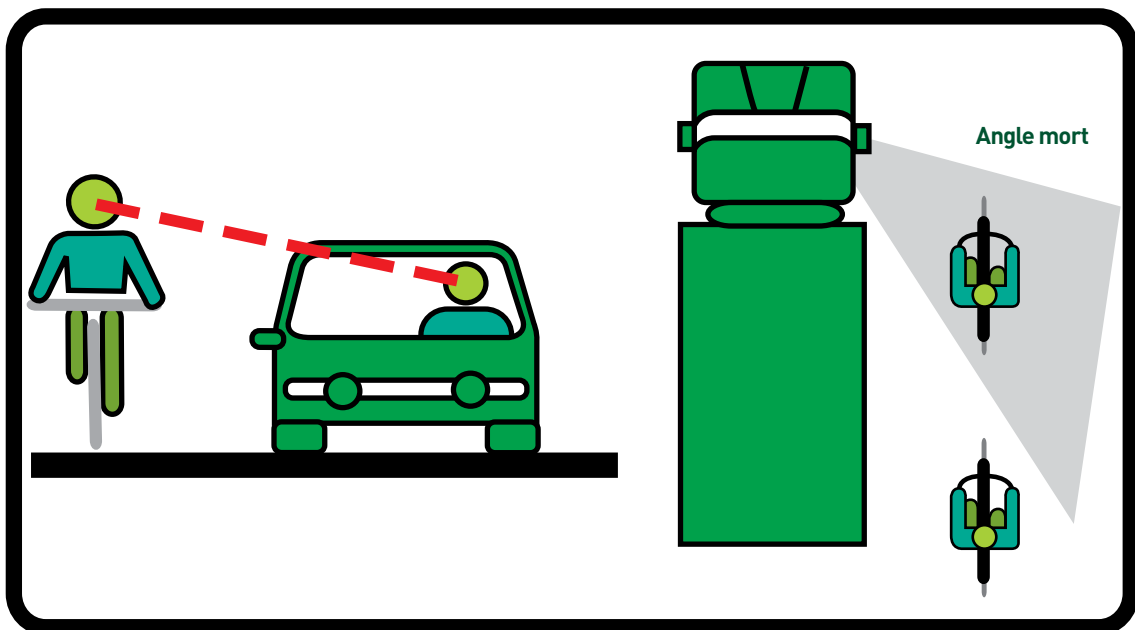
- **Circula en línia recta.**

Evitar fer ziga-zagues entrant en els espais buits de la línia de cotxes aparcats per deixar passar les persones que tens darrera. Tampoc val la pena posar-te en situacions de risc i avançar els cotxes aturats per guanyar pocs segons.



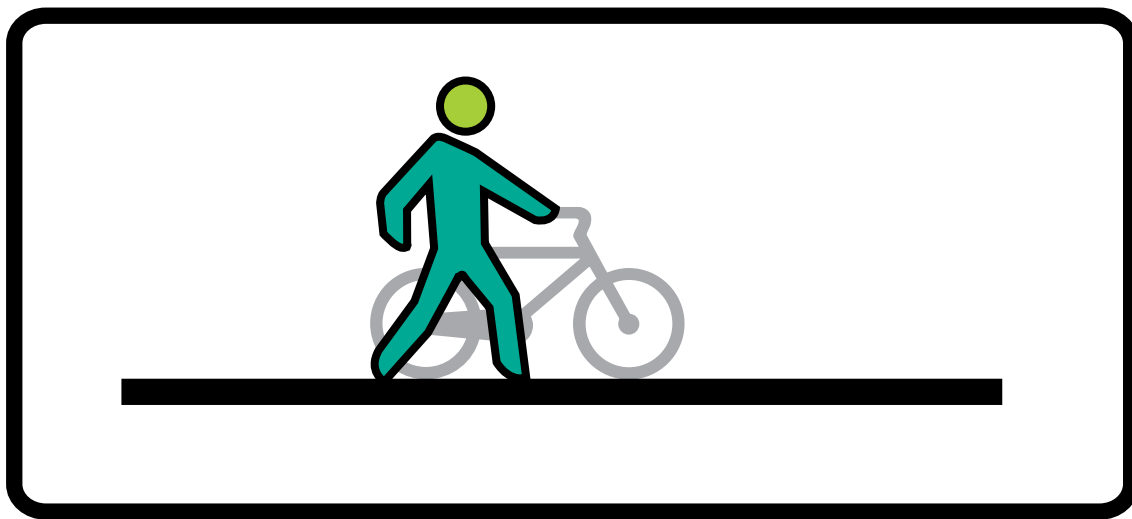
- **Assegura't que t'han vist.**

Estableix un contacte visual amb les persones conductores i evita l'angle mort, especialment de camions i autocars.



- **Respecta les persones vianants**

Quan circulis per espais compartits amb els vianants (illes de vianants, passeigs, etc.) respecta la preferència de pas dels vianants i adequa la teva velocitat. Pensa que el vianant sempre hi té prioritat. Els carrers de la Font Vella i de Sant Pere tenen restringida la circulació de bicicletes en certs horaris. En aquest cas baixa de la bicicleta i continua caminant.



- **Atenció amb les maniobres.**

En les maniobres d'avançament o de canvi de direcció, fes-ho progressivament i amb seguretat, indicant-les amb anterioritat i assegurant-te que t'han vist.

- **A la nit, fes-te veure.**

És molt important que, de nit o amb poca llum, utilitzis materials reflectors i enllumenat perquè els altres et vegin.



- **Escull bé la bicicleta.**

Qualsevol bicicleta és bona per a la ciutat. No obstant això, una bicicleta de ciutat o una d'híbrida és més còmoda i segura. Prova la bicicleta elèctrica o de pedaleig assistit. Amb la bateria carregada t'oblidaràs de les pujades i Terrassa et semblarà sempre plana!



- **Tingues la bicicleta en bon estat.**

Abans de sortir, revisa els pneumàtics, els frens i les llums de la teva bicicleta. Fes-li fer revisions periòdiques en una de les 6 botigues especialitzades que hi ha a Terrassa.

- **Combina la bicicleta amb el transport públic.**

Si has de sortir de la ciutat i el teu recorregut et sembla massa llarg, o t'obliga a anar per carreteres poc adaptades, prova de combinar la bicicleta amb el transport públic.

- **Per a la teva tranquil·litat.**

Contracta una assegurança de responsabilitat civil. Pots aconseguir-la fent-te soci d'una associació d'usuaris.

- **Planteja't si et convé portar casc.**

Pot ser útil en cas de caiguda, i recomanable per als infants. És obligatori fora de la ciutat.

- **Posa't en contacte amb altres ciclistes!**

Per estar ben informat/da, fer arribar les teves queixes i propostes i treballar per la promoció d'aquest mitjà de transport, participa amb les associacions. Quantes més bicicletes hi hagi circulant, més segurs seran els carrers i menys contaminada estarà la ciutat.

- **Tipus de carril bici**

La xarxa viària de Terrassa disposa de 35 quilòmetres d'itineraris per a bicicletes, que poden ser segregats o en cohabitació amb la resta de vehicles. Aquesta xarxa presenta tipologies molt diverses i cal que estiguem sempre molt alertes, tant o més que quan circulem en un carrer convencional. On s'ha de ser especialment vigilant és en els encreuaments del carril bici amb altres carrers, establint contacte visual amb els conductors de cotxes i motos, que encara estan poc acostumats a la presència de carrils bici i de ciclistes.

En cap cas, hem de relaxar-nos per sentir-nos "protegits" dintre del carril bici. A més, en moltes situacions, ja sigui perquè el carril bici no té continuïtat, o perquè la nostra destinació és una altra, haurem de saber sortir del carril bici amb seguretat per incorporar-nos en el trànsit.





Com circular en grup amb instructors

- **Rols de cadascú**

En primer lloc, cal definir el volum de persones que s'entén per a grup. En el cas dels cursos de circulació, el grup serà un grup classe (entre 20 i 30 alumnes), els professors acompanyants i els instructors.

Els alumnes estaran acostumats a circular en grups molt reduïts, com a màxim una unitat familiar (4-5 persones), però ara ens enfrontem a circular amb 30 persones, cosa que significa que la situació canvia notablement.

Encara que realitzar una ruta en bicicleta d'aquestes característiques significa sortir del centre escolar, passar-ho bé i gaudir de l'activitat, cal ser conscients que un petit descuit d'atenció pot comportar un perill per a nosaltres o per als nostres companys.

Per tant, la primera cosa que cal tenir clara, és que cal estar **molt concentrats i atents**.

Cal entendre també, que no es tracta d'una competició, sinó d'un desplaçament o passejada a un altre punt de la ciutat.

Cal ser conscients que no tots els companys i companyes, tenen el mateix nivell d'habilitat o experiència sobre la bicicleta, el que pot significar que la velocitat del grup vindrà condicionada, pels companys o companyes més lents. Per tant, la velocitat del grup, entenent-lo com un "equip" del qual tots en formem part, serà la que permeti a tothom participar, gaudint el màxim. Quan parlem d'equip, ens estem referint al fet que els alumnes amb més habilitat o experiència sobre la bicicleta, poden recolzar la tasca de l'instructor animant o ajudant als companys amb més dificultats.

A l'inici i al final del grup, circularan els instructors. L'instructor que va al davant del grup marca les maniobres a realitzar (iniciar el trajecte, frenar, desviar-se, filera d'un, filera de dos, etc.) i a més porta un ritme adequat per a que tothom pugui seguir sense problemes.

Al final del grup, el segon instructor, té la funció de tancar el grup; la qual cosa vol dir animar i ajudar als més lents o amb



més dificultats. També té la tasca d'avisar a d'altres conductors de la presència del grup ciclista, demanant-los paciència i agraint-los aquesta. Normalment aquest instructor porta una farmaciola, eines i recanvis per poder resoldre petits problemes que surtin durant l'activitat.

Finalment, un tercer instructor, tindrà la funció de tallar els carrers per assegurar-se que passi tot el grup amb seguretat en una cruïlla, i donar a suport als dos altres instructors.

• Posició en filera d'1 i de 2

Com que el grup és gran, cal que funcioni com una unitat, i per això la formació de filera de 2 és la més utilitzada; ja que això permet ocupar el mínim espai viari, facilitant la comunicació visual dels dos instructors, i facilitant les maniobres més comunes, com passar tot el grup en un cicle semafòric en verd.

Aquesta formació de filera de dos, té alguns inconvenients:

- En primer lloc, quan dos ciclistes circulen en paral·lel, cal estar atent de no acostar-se massa, ja que un petit cop entre els manillars, pot significar la pèrdua del control de la bicicleta i en alguns casos una caiguda.
- En segon lloc, cal deixar una distància amb els companys/companyes que circulen davant nostre a la filera, ja que si per exemple hi ha una frenada sobtada, podem xocar amb el ciclista del davant, provocant un accident, i que pot malmetre suficientment les bicicletes, fins en els casos més extrems d'inutilitzar-les. Aquesta distància de seguretat cal que sigui entre 1,5 metres a **2 metres**. Si augmentéssim aquesta distància, la seguretat s'incrementaria, però llavors perdríem el fet d'anar el màxim agrupats (cosa molt important, com ja s'ha esmentat abans, en el cas de la circulació urbana).
- En tercer lloc, és evident i cal que tots els alumnes entenguem, que circulant en grup, no podem crear situacions de perill de manera conscient, per això, queda **"prohibit"**: deixar-se de mans (una o dues), fer ziga-zagues dins del grup, fer "cavallets" o "invertits", i evidentment molestar als companys o fer competicions. Els instructors prendran les mesures necessàries perquè això no passi i en el cas que passi, caldrà pensar que aquesta persona/persones no poden realitzar altres activitats com aquesta.

Encara que sembli repetitiu, tot és més fàcil si **"tothom" està molt atent** a les circumstàncies de la circulació, i quan s'aparquin les bicicletes, és el moment de parlar, riure o jugar.

Depenent de les circumstàncies del carrer o en trobar obstacles, l'instructor del davant pot demanar que ens reorganitzem en filera d'un. Això cal fer-ho de manera ordenada, però alhora de manera àgil. Aquesta formació però serà per poc temps, ja que ara ja sabem que porta altres inconvenients per a la circulació del grup.

Per augmentar la seguretat general del grup, cal que tothom estigui informat de les maniobres a realitzar o dels "perills" que trobem quan obrim el camí.

La manera més àgil i efectiva és el joc del telèfon. L'instructor gira parcialment el cap enrere i comenta un missatge (per exemple: fem filera d'un). El company/companya de darrera l'instructor escolta atentament el missatge, i immediatament el transmet al company o companya del seu darrera de la mateixa manera que ho ha fet l'instructor. Així ho repeteix tothom successivament, fins que el missatge arriba a l'instructor situat a la cua del grup. En aquest moment tot el grup està assabentat de la circumstància, maniobra o entrebanc i per tant ja estem preparats per a reaccionar individualment i com a grup. És evident però, que aquest missatge no pot canviar durant el recorregut, i és de vital importància que arribi fins a la cua. No cal cridar, ni cantar el missatge, només cal que s'assabentin els companys que van, just darrera nostre.

També pot passar, que el missatge vingui del darrera al davant: que ens avanci un vehicle, que tinguem una punxada, que hi ha hagi hagut una caiguda, etc.



També és evident que cal avisar els companys de darrera nostre de qualsevol circumstància que ens passi, com per exemple quan hem d'aturar-nos per modificar l'alçada del selló, per col·locar-nos bé el casc, per una punxada, etc. En aquest cas, avisarem els companys/es de darrera nostre i immediatament sortirem del grup per la dreta, o bé per resoldre personalment el problema o per esperar que arribi l'instructor del darrera i ens ajudi.

- **Recomanacions per als instructors**

Els instructors han d'estar molt capacitats per a la circulació individual amb bicicleta, la qual cosa significa que la seva principal preocupació és el grup i les circumstàncies de circulació i, per tant, no poden tenir cap dubte propi sobre el domini de la bicicleta.

El coneixement que els instructors (sobretot professors) tenen dels alumnes (tant el nom, com el caràcter o comportament) és bàsic per a un bon funcionament de l'activitat.

Segur que trobarem alumnes amb més dificultats, que calen ser animats i recolzats; i en canvi, n'hi ha d'altres que van més avantatjats. A aquests últims (amb l'avantatge del coneixement previ), podem donar-los la responsabilitat d'ajudar a aquells companys amb més dificultat, a situar el grup correctament, a passar els missatges o avisos i, fins i tot, insistir als companys perquè estiguin més atents.

Als alumnes que tenen més dificultats és important situar-los en una part del grup on es posin menys nerviosos, on hi hagi el mínim d'interferències d'altres companys. Normalment se situen cap al final del grup on tenim un instructor vetllant per ells.

Si algun alumne no té un bon comportament, el millor és que vagi cap al final del grup, controlat pel segon instructor. Mantenir un alumne amb una actitud poc adequada a la part davantera o central del grup, ens pot originar riscos innecessaris, i a vegades una epidèmia de comportaments no desitjats.

Sempre que aturem el grup, cal fer-ho en un espai on ens hi càpiga tothom fora de la via. No podem quedar exposats ni individualment ni en grup, al mig del pas d'altres vehicles.

És molt aconsellable que els instructors vagin identificats, ja sigui amb una armilla de diferent color, o posant a la seva bici una bandereta de color llampant. Els alumnes els poden localitzar ràpidament dintre del grup. Els conductors dels altres vehicles veuen ràpidament als referents del grup bici, entenent que aquestes persones tenen un paper rellevant dins del grup d'alumnes.

Els instructors, sempre que sigui possible, han de mostrar un comportament exemplar amb els conductors dels altres vehicles i dels vianants. Cal evitar sempre intercanvis verbals o gestuals irrespectuosos.

Depenent del tipus d'itinerari, val la pena posar en antecedents als agents de la policia local amb anterioritat a l'execució de l'itinerari; ja sigui per informar-los, com per rebre consells, advertiments o si cal, la seva implicació en algun punt conflictiu de la ruta.

L'itinerari cal que estigui estudiat amb dies d'antelació, per poder resoldre aquells punts perillosos, ja sigui proposant un altre itinerari o preparant de manera molt concreta com ens enfrontarem en aquest punt de l'itinerari, havent acordat les maniobres pertinents de forma anticipada.



Exercicis individuals al carrer

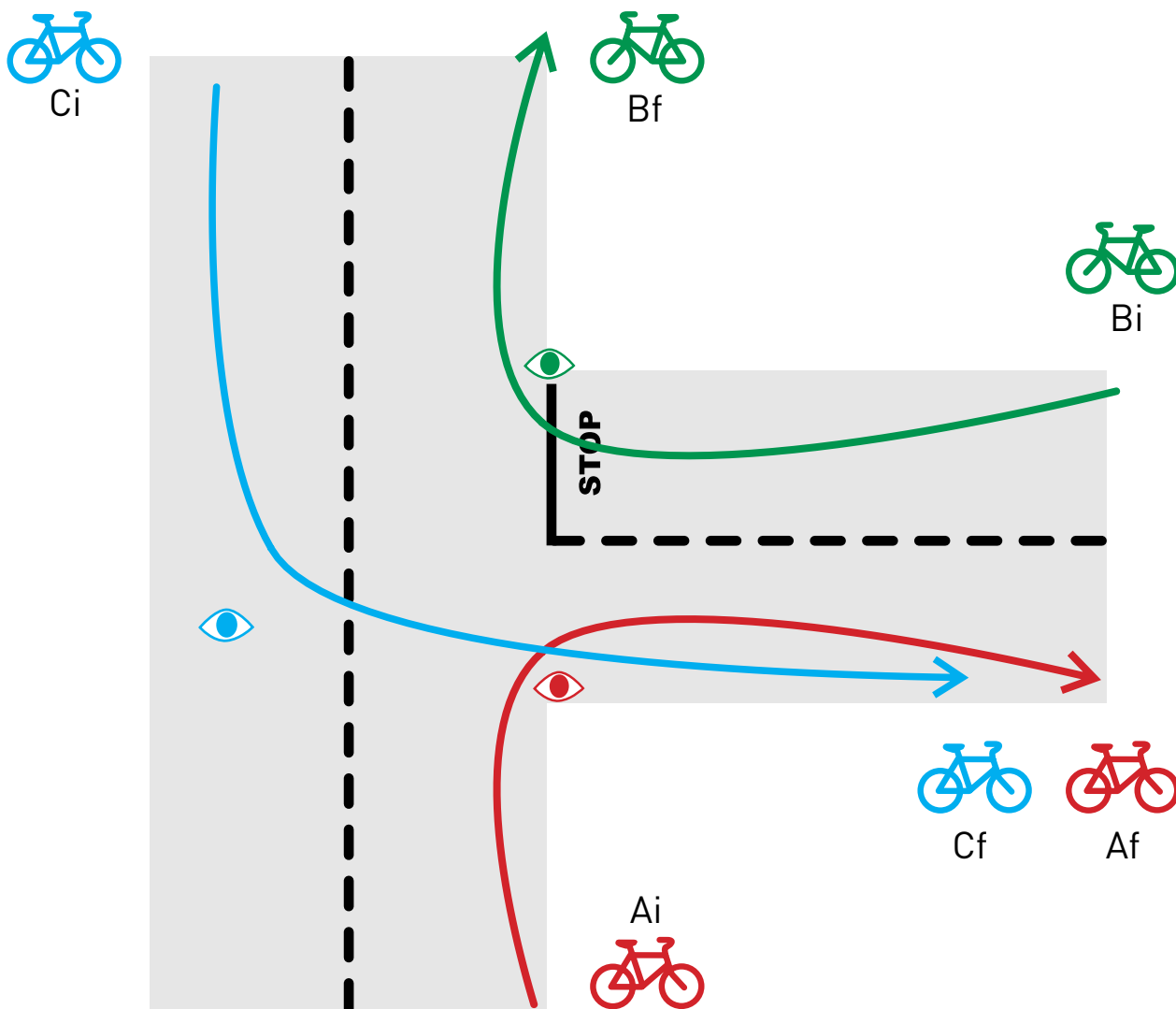
Existeixen diferents mètodes per gestionar els grups. En el cas que ens ocupa proposem que els alumnes formin un únic grup d'uns 24 alumnes amb 3 instructors, que es desplaçaran fins al lloc on s'impartiran els exercicis.

Els alumnes es dividiran en grups idèntics per instructor. Cadascun treballarà independent de l'altre, però a prop dels altres, és a dir a interseccions properes. En aquest cas, els instructors actuaran més com un equip. Mentre que cada instructor tindrà la responsabilitat principal del seu grup, també supervisarà una part de l'àrea viària. Aquestes zones se solaparan, i els instructors vigilaran tots els ciclistes que hi circulen. Els alumnes també poden convertir-se en trànsit per als altres, la qual cosa pot ser útil en espais més tranquils. Els grups efectuaran els exercicis de forma rotatòria, en cadascun dels tres punts.

L'esquema següent és un exemple possible i adequat de l'espai on es podrien realitzar els exercicis. En aquest esquema es poden veure els punts inicials (Ai, Bi i Ci) i finals (Af, Bf i Cf) dels itineraris d'exercicis per part dels alumnes dels grups A, B i C.

L'itinerari dels alumnes de cada grup està marcat d'un color diferent.

Les ubicacions de cadascun dels instructors estan marcades amb un punt de color.



Diferents tipus de maniobres en una mateixa cruïlla.

Cada instructor s'emporta uns 8 alumnes.

De forma general la proposta pedagògica per als instructors és la següent:

- L'instructor tria el lloc que utilitzarà i selecciona el millor punt perquè els alumnes observin la demostració de l'exercici.
- L'instructor fa una breu presentació de l'exercici.
- L'instructor fa una demostració sobre la bicicleta.
- L'instructor torna i fa comentaris i preguntes als alumnes.
- L'instructor ocupa la posició adequada per a l'exercici per tal d'observar tots els alumnes durant tot el temps, els que encara no han sortit i els que ja han acabat.
- Els alumnes executen l'exercici d'un en un, esforçant-se al màxim en el seu primer intent i menys en intents posteriors a mesura que van progressant.
- Els alumnes arrenquen, adopten la seva posició a la calçada i tot seguit s'aturen al punt d'arribada.
- El grup que espera el seu torn observa cada ciclista. Es pot donar un feedback general al grup en qualsevol moment i fer més demostracions.

Els exercicis proposats són els següents:

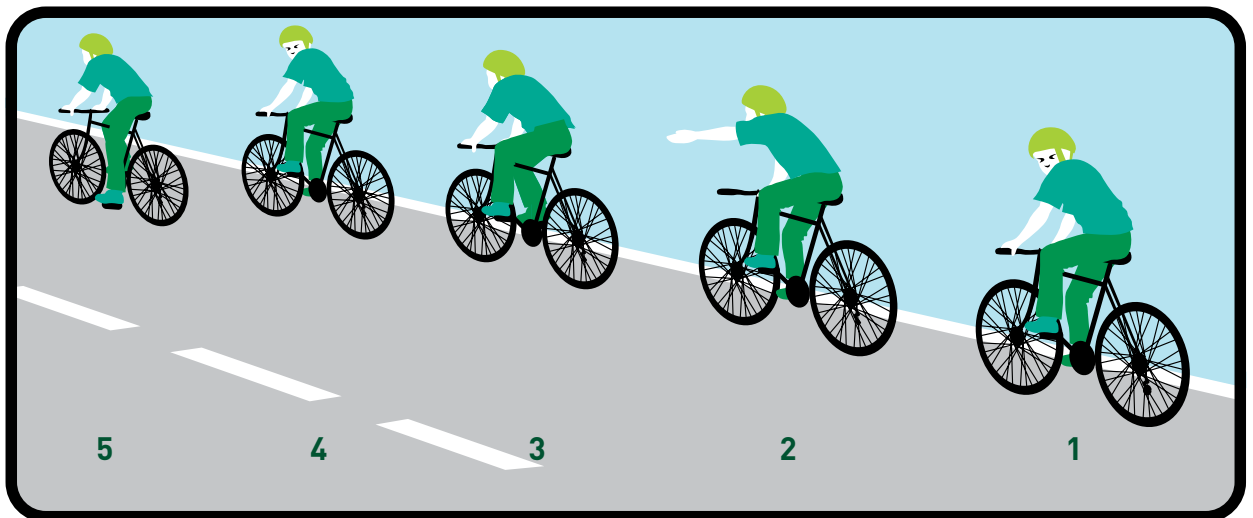
- Iniciar un itinerari per calçada.
- Acabar un trajecte per calçada.
- Senyalització de maniobres a d'altres usuaris.
- Entendre on circular pels carrers que s'utilitzen.
- Ser conscients de tot el que els envolta, fins i tot per darrera.
- Avançar vehicles aparcats.
- Passar carrers laterals.
- Girar a la dreta.
- Gir a l'esquerra des d'un carrer secundari a un carrer principal.
- Gir a l'esquerra des d'un carrer principal a un carrer secundari.



- **Iniciar un itinerari per calçada**

Els alumnes han de començar des de la vorada (o des de fora dels cotxes aparcats si els vehicles tapen la visibilitat a la vorada). Aplicant els dos frens amb les dues mans, i amb el peu en la posició de pedal en posició, han de mirar enrere (per sobre del costat esquerre de l'esquena) el trànsit que s'apropa per darrera. Tot seguit, si hi ha espai lliure darrera i cap vehicle o vianant li bloquegen el pas per davant, han d'arrencar entrant en el flux del trànsit.

Quan circulem per un carrer, sempre hem d'arrencar des d'una posició on podem veure-hi i ser vistos. El primer perill és el trànsit que circula per darrera. Tanmateix, hem de ser també conscients de les persones que s'apropen i poden creuar el carrer, hi hagi pas de vianants o no. També hem de tenir en compte a aquells vianants que poden aturar-se fora de la vorera davant nostre.



Iniciar un itinerari en calçada

1. **Mira:** comprova, mirant cap enrere sobre la teva espatlla esquerra per veure si és segur iniciar l'arrencada.
2. **Senyalitza:** si és segur iniciar la maniobra, senyalitza amb el braç esquerre (braç estès cap a fora des de l'espatlla amb el palmell cap avall i els dits junts).
3. **Les dues mans al manillar:** ja pots començar a pedalar suaument cap endavant.
4. **Mirada de seguretat:** fes una darrera mirada per sobre l'espatlla esquerra, només per assegurar-te que encara és segur fer la maniobra.
5. **Maniobra:** quan hagi comprovat que ho pots fer amb seguretat, mira cap endavant i situa't en la posició adequada a la calçada (primària o secundària).

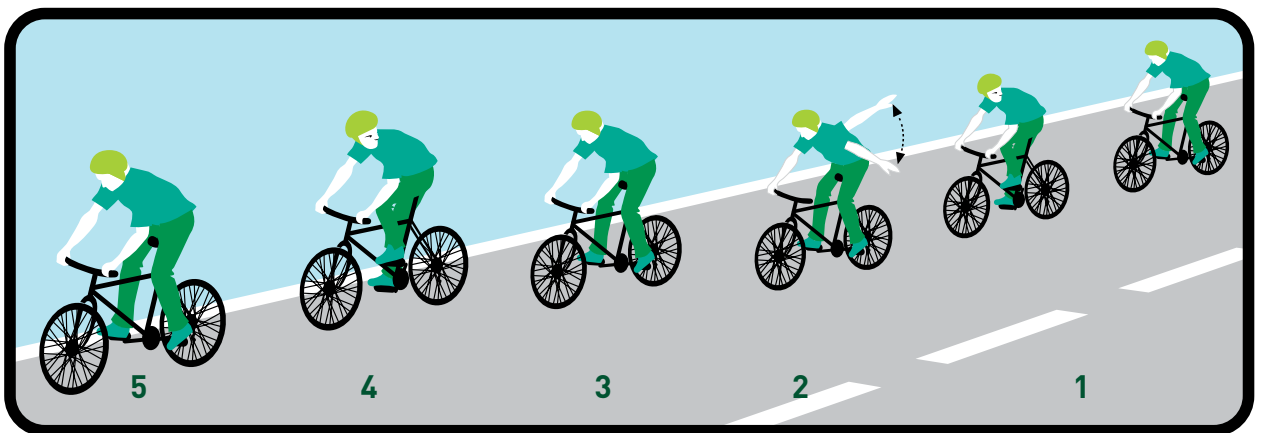


- **Acabar un trajecte per calçada.**

Abans de posar-se a la dreta per aturar-se, hem de mirar enrere per seguir de prop el trànsit que pot estar a punt d'avançar-nos. En el cas d'una calçada molt estreta, on és difícil avançar, hem d'alentir el pas gradualment. Si un ciclista o un motorista segueix enrere, pot ser convenient mirar enrere per sobre de l'espatlla dreta.

Comprovar amb la vista enrere és primordial abans d'aturar-se perquè transmet als usuaris de la calçada que estem a punt de fer alguna cosa. L'elecció de quin costat de l'esquena (dret o esquerre) farem servir per comprovar visualment, depèn de les circumstàncies. El principal objectiu és que hem de ser capaços de veure qui tenim darrera i, sempre que sigui possible, establir contacte visual si hi ha un vehicle motoritzat o un ciclista que ens segueix a prop.

La comprovació a la dreta permetrà que veiem si algú (vianant, gos, etc.) està a punt d'aturar-se en l'espai que estem a punt d'ocupar, en particular si estan sortint de la calçada.



Acabar un trajecte per calçada

1. **Mira:** comprova, mirant cap enrere sobre la teva espatlla dreta, per veure si és segur. Hi ha algun vehicle que et segueixi de molt a prop? Si és molt a prop, deixa'l passar.
2. **Senyalitza:** si és segur aturar-se, senyalitza amb el braç dret (braç estès en línia recta des de l'espatlla amb el palmell cap avall i els dits junts) i fes moviments curts i ràpids cap amunt i avall tres vegades.
3. **Les dues mans al manillar:** aplica ambdós frens suaument i augmenta la pressió per igual. Si s'aplica el fre davanter amb massa força, pots volar per sobre del manillar. Si apliques els frens massa ràpid, pots derrapar. No utilitzis els peus per ajudar-te a frenar.
4. **Mirada de seguretat:** fes una darrera mirada per sobre l'espatlla dreta, només per assegurar-te que encara és segur fer la maniobra.
5. **Maniobra:** quan hagis comprovat que ho pots fer amb seguretat, dirigeix la bicicleta a una parada de forma suau i segura, i baixa a la vorera o voral a la banda dreta.

Hi pot haver moments en què no tindràs temps per planificar una aturada, per exemple, quan un vianant es creua per davant o un cotxe arrenca. En aquest cas, hauràs de fer una aturada d'emergència: es tracta d'intentar aplicar la pressió dels dos frens per igual, per no perdre el control, i empènyer el cos cap enrere estirant els braços.

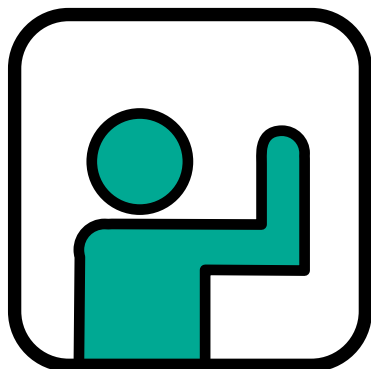


- **Senyalització de maniobres a d'altres usuaris**

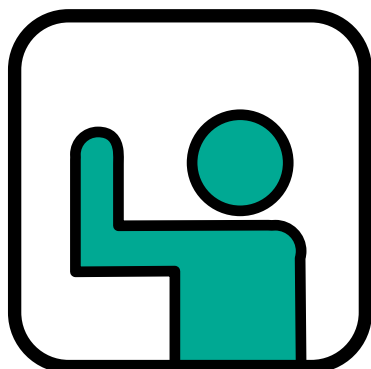
Quan els alumnes fan un senyal, sempre han d'haver mirat enrere. Tanmateix, això no vol dir que el senyal s'adreci només a aquells que circulen enrere. Els alumnes han de vigilar els perills de davant i dels costats, no només enrere.

Si opten per fer el senyal, aquest ha de ser clar. També hi ha casos en què els alumnes opten per no fer senyals després d'haver fet una bona observació. Si se'ls pregunta immediatament després, han de ser capaços d'explicar i de justificar que no hi havia ningú a qui calgués fer un senyal.

Només cal fer senyals en cas de necessitat donat que el fet de treure les mans del manillar per fer el senyal redueix el control de la bicicleta per part del ciclista.



Gir a l'esquerra



Gir a la dreta



Parar



Els senyals que es poden fer amb els braços



- **Entendre on circular pels carrers que s'utilitzen**

La posició recomanada per als ciclistes en calçada serà diferent en funció de si es consideren carreteres interurbanes o carrers de nuclis urbans.

A les carreteres interurbanes, hem de circular pel voral dret quan sigui transitable, i quan no ho sigui, ho farem ocupant la part imprescindible de la calçada. Quan circulem en grup, podrem circular en paral·lel.

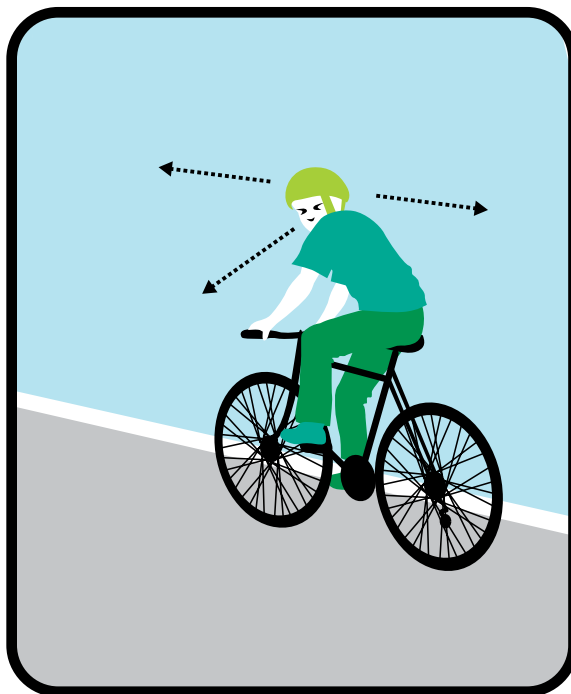
En els carrers dels nuclis urbans, quan es tracti de calçades estretes i el trànsit de doble direcció dificulti que un conductor de cotxe ens avanci i ho fa perillós, podem optar per anar en posició primària, és a dir, ocupant el centre del carril de circulació. Si anem a la velocitat de la resta del trànsit, ho hauríem de fer en posició primària. Alguns ciclistes poden estar poc segurs de pedalar en posició primària, perquè això els posa en la via del trànsit motoritzat quan el seu instint natural seria de mantenir-se'n fora. Tanmateix, els donarà més protecció perquè tindran més visibilitat, seran millor vistos per altres usuaris de la xarxa viària i, el més important de tot, impedirà que els conductors intentin avançar-los quan la calçada és massa estreta.

Si no s'està segur, la posició per defecte és la posició primària.

- **Ser conscients de tot el que els envolta, fins i tot per darrera**

El ciclista ha de ser conscient dels altres usuaris de la xarxa viària en tot moment, tant davant com darrere. També ha de ser conscient dels vianants a la calçada que poden aturar-se pel seu camí i de camins i altres entrades per on poden aparèixer.

Una bona observació millora la percepció dels riscos, permetent una bona preparació prèvia. En anticipar els riscos, el ciclista redueix el seu risc. Una bona observació alertarà de qualsevol risc. Per tant, els ciclistes han de demostrar que fan bones observacions. Si un instructor els atura i els pregunta, han de ser capaços d'explicar el que han vist.



Ser conscients de tot el que ens envolta

- **Avançar vehicles aparcats**

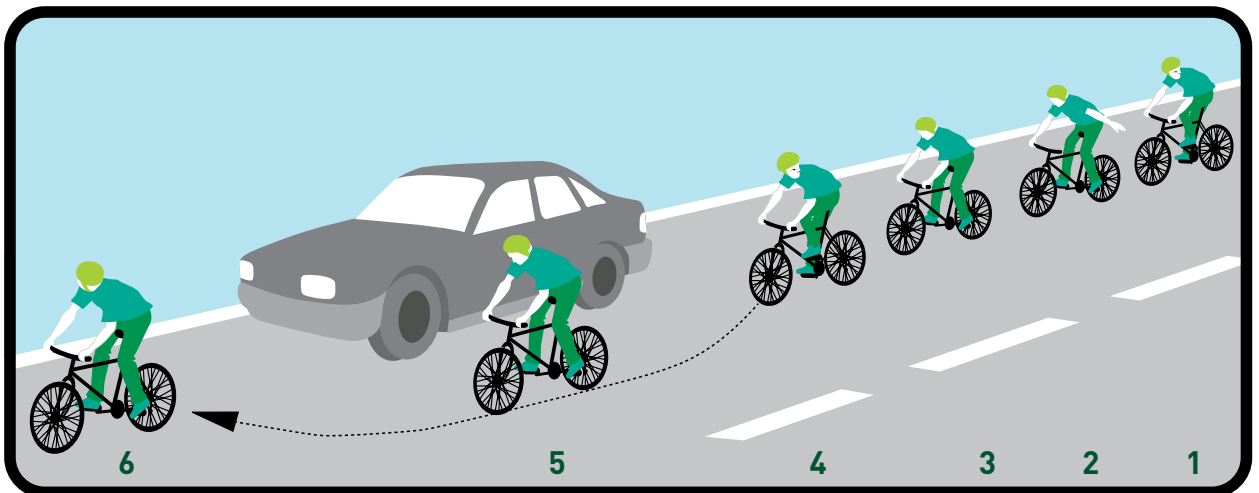
En apropar-se a un vehicle aparcats, hem ha de mirar enrere i, si no ve cap vehicle motoritzat, ens hem d'obrir suaument per avançar el cotxe a una distància prudencial entre 1 i 1,5 m (equivalent a la distància que ocupa l'obertura completa de la porta del cotxe).

En cas necessari ens aturarem darrera del cotxe aparcats fins poder fer l'avançament amb seguretat.

Quan l'hàgim avançat, hem de tornar a poc a poc a la nostra posició ciclista normal. A menys que hi hagi altres vehicles aparcats per davant que també haurem d'avançar, en aquest cas hem d'esperar fins que els hàgim avançat tots.

En apropar-nos als vehicles aparcats, hem de comprovar si hi ha algú dintre, si el motor està engegat i si el vehicle està a punt de sortir (llum intermitent) per tal de preveure la maniobra del vehicle aparcats.

Per als ciclistes poc experimentats és molt temptador entrar i sortir entre cotxes aparcats. És preferible que es quedin allà on poden veure i ser ben visibles per als altres conductors, tot i que això impliqui que els vehicles de darrera no els poden avançar.



Avançar vehicles aparcats

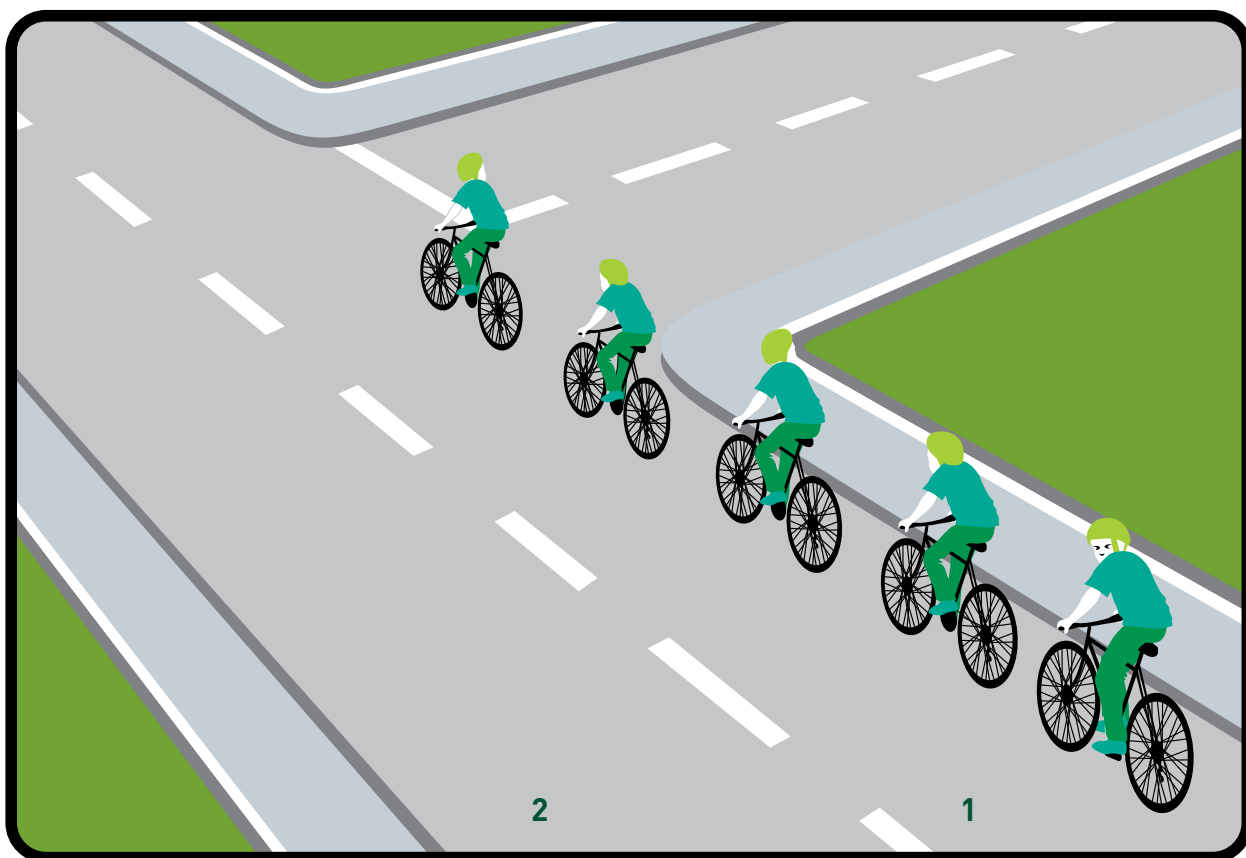
1. **Mira:** comprova darrere i davant. Mira a través de les finestres dels vehicles per veure si no hi ha ningú a l'interior.
2. **Senyalitza:** si és segur, senyalitza clarament amb el braç esquerre abans de començar a sortir.
3. **Les dues mans al manillar:** assegura't que tens les dues mans al manillar, de manera que els dits estan a sobre de les manetes de frens abans d'arribar al vehicle.
4. **Mirada de seguretat:** fes una darrera mirada per sobre l'espatlla esquerra, només per assegurar-te que encara és segur fer la maniobra.
5. **Maniobra:** obre't a poc a poc i deixa un espai de seguretat entre el vehicle i la teva bicicleta.
6. **Torna a la posició adequada:** després d'avançar, mou-te a la posició normal a la calçada progressivament, comprovant que no hi ha perill.

- **Passar carrers laterals**

Quan passem per un carrer lateral, hem de mantenir la velocitat i la posició que teníem en circular pel carrer principal. Hem de mirar cap al carrer secundari lateral per veure si hi ha vehicles a punt de girar i vianants a punt de creuar la calçada principal. També hem de mirar davant per veure si hi ha vehicles en el carril contrari que poden girar a la seva esquerra, o vehicles que vinguin per la nostra esquerra, per agafar el carrer secundari.

Com més lluny de la vorada circulem, més visibles serem per als conductors que vulguin sortir dels carrers laterals a què s'apropen. També tindrem menys probabilitats de ser tallats pels vehicles que venen per darrere i que giren a la dreta per agafar el carrer lateral.

Un aspecte essencial a considerar és que els conductors de vehicles motoritzats que surten de carrers secundaris laterals estaran atents als cotxes més que no pas als ciclistes en el carrer principal. En cas de dubte, hem d'ocupar la posició que podria ocupar un cotxe, és a dir la posició primària.



Passar carrers laterals

1. **Mira:** comprova darrere i davant, i al carrer lateral.
2. **Maniobra:** quan hagi comprovat que ho pots fer amb seguretat, passa el carrer lateral sense deixar d'observar al teu voltant i mantingues la teva posició a la calçada.



- **Girar a la dreta**

Abans d'arribar a la intersecció, hem d'observar darrera i senyalar la nostra intenció de girar a la dreta.

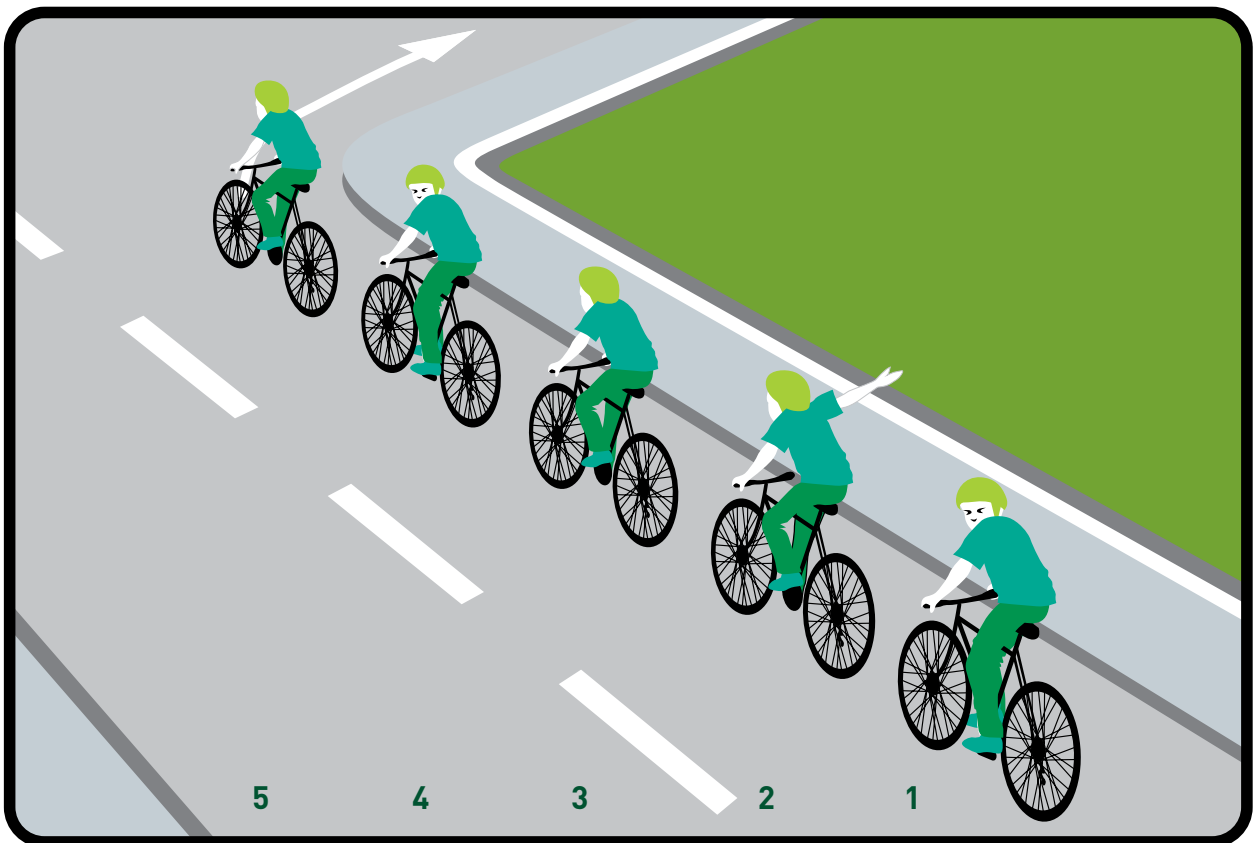
Quan ens apropem a la intersecció, hem de comprovar els perills al carrer que volem agafar i els vianants que poden estar a punt de creuar a l'inici de la intersecció.

Just abans de girar, fem una darrera comprovació sobre l'espatlla dreta per si avancés un ciclista o motorista a més velocitat.

Quan girem a la dreta en una cruïlla, també hem de comprovar el trànsit que surt del carrer per la nostra esquerra, si aquesta creua la calçada principal.

La comprovació per sobre de l'espatlla dreta serà adient en determinades condicions en què és possible que un ciclista o motorista avanci a més velocitat. La tècnica per ocupar la posició primària abans de girar consisteix a impedir que els vehicles que segueixen avancin i ens tallin el pas en girar cap a la dreta. És adient quan el trànsit és més dens on pot produir-se amb més probabilitats, però augmenta les possibilitats que siguem avançats per la dreta per un motorista, la qual cosa explica la necessitat de la comprovació final per sobre de l'espatlla dreta.

Els alumnes han d'entendre que els senyals que fan no només són útils per als conductors que circulen darrera. Els vianants a proximitat que poden estar a punt de creuar i els conductors en direcció contrària, en particular els que poden girar a l'esquerra per agafar el mateix carrer que el ciclista, estaran atents al senyal del ciclista.



Gir a la dreta

1. **Mira:** comprova, mirant cap enrere sobre la teva espatlla esquerra per veure si és segur iniciar el gir.
2. **Senyalitza:** si és segur iniciar la maniobra, senyalitza amb el braç dret (braç estès cap a fora des de l'espatlla amb el palmell cap avall i els dits junts).
3. **Les dues mans al manillar:** a mesura que t'apropes a l'encreuament, torna a posar la mà dreta al manillar i aplica amb dós frens suament.
4. **Mirada de seguretat:** fes una darrera mirada per sobre l'espatlla esquerra i dreta, només per assegurar-te que encara és segur fer la maniobra.
5. **Maniobra:** quan hagi comprovat que ho pots fer amb seguretat, completa la maniobra i situa't en la posició adequada a la calçada (primària o secundària).

- **Gir a l'esquerra des d'un carrer secundari a un carrer principal**

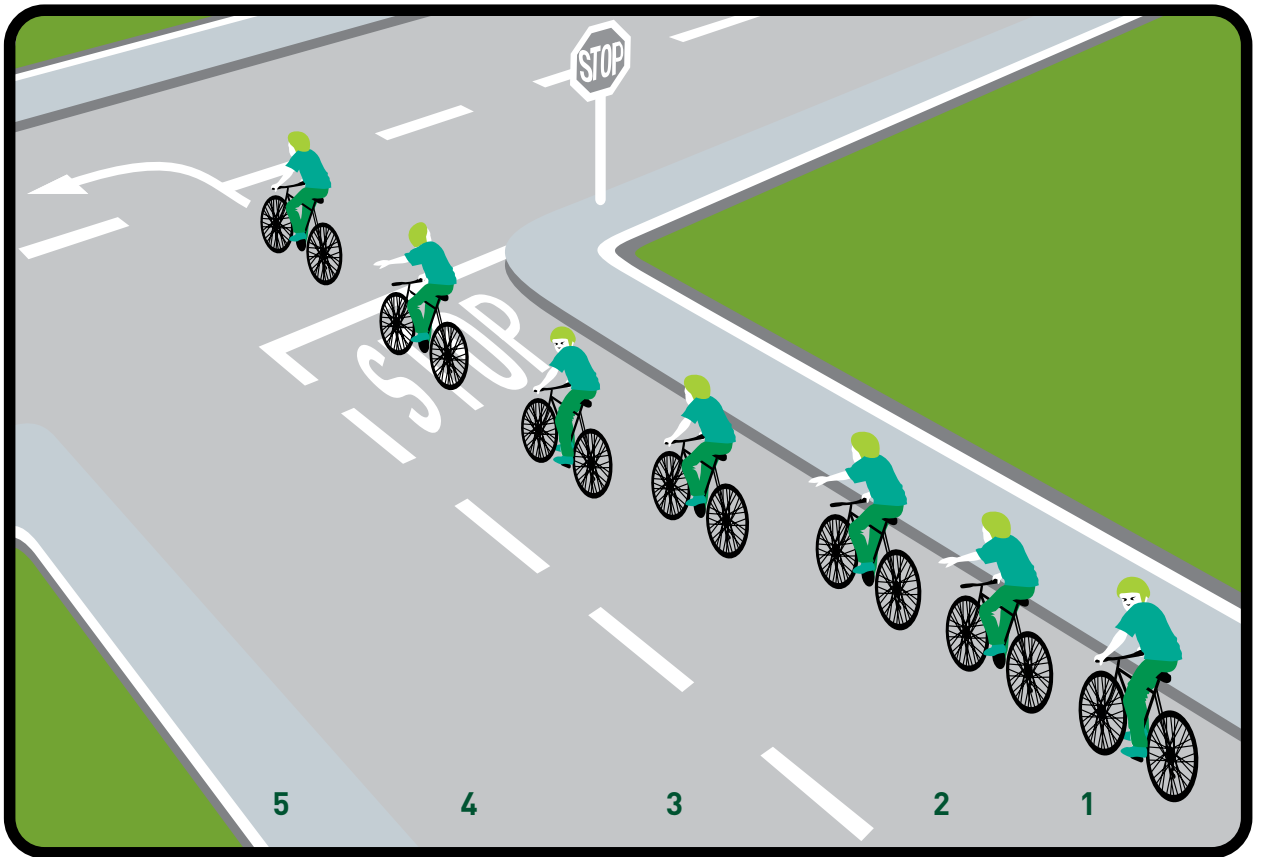
En apropar-nos a la intersecció, tot i que a una distància suficient, hem de comprovar enrere per veure si hi ha un espai en el flux de trànsit que ens permetrà sortir. Si podem, hem de sortir a poc a poc per ocupar una posició adient on no podrem ser avançats pels vehicles que ens segueixen. Hem d'apropar-nos a la intersecció en aquesta posició i hem d'observar el trànsit de les dues bandes en el carrer principal. Hem de senyalitzar amb el braç esquerre estirat mentre fem el gir i tornem a posar les dues mans en el manillar un cop ens trobem en el carrer principal.

Si hi ha un senyal de STOP, ens hem d'aturar a la línia d'aturada adoptant la posició de "pedal en posició". Hem de mirar a l'esquerra i a la dreta el trànsit del carrer principal i quan hi ha un espai segur, tornar a arrencar i acabar el gir. Si la intersecció és un CEDIU EL PAS, ens haurem d'aturar, només si és necessari, i cedir el pas, abans d'executar el gir. També haurem de comprovar el trànsit que surt de les carreteres secundàries de davant, en el cas de que creuin el carrer principal.

Ocupar una posició per girar amb l'anticipació suficient a la intersecció ens permet començar a concentrar-nos en les condicions i el trànsit que circula pel carrer principal. Circular fins a la intersecció en aquesta posició pot impedir que els cotxes ens avancin per les dues bandes quan ens apropem de la intersecció. Ocupar una posició que impedeixi que els vehicles ens avancin per darrera farà que l'execució del gir sigui més segura perquè els cotxes no podran arrencar lateralment quan anem més lents i som menys estables.

Veure un alumne que opta per no aturar-se al CEDIU EL PAS, després d'una observació adient, ha de deixar clar que entén el que està fent. Si se'ls ho demana, han de ser capaços d'explicar les seves accions. Els ciclistes que s'aturen a un CEDIU EL PAS, independentment del trànsit del carrer principal, no demostren entendre que poden córrer un gran risc perquè els cotxes que segueixen poden no aturar-se.





Gir a l'esquerra des d'un carrer secundari a un carrer principal

1. **Mira:** comprova, mirant cap enrere sobre la teva espatlla esquerra per veure si és segur iniciar el gir.
2. **Senyalitza:** si és segur iniciar la maniobra, senyalitza amb el braç esquerre (braç estès cap a fora des de l'espatlla amb el palmell cap avall i els dits junts). Mou-te progressivament cap al centre del carril, mantenint el braç estès.
3. **Les dues mans al manillar:** a mesura que t'apropes a l'encreuament, torna a posar la mà esquerra al manillar i aplica ambdós frens suament.
4. **Mirada de seguretat:** fes una darrera mirada per sobre l'espatlla esquerra, només per assegurar-te que encara és segur fer la maniobra. Si no hi ha espai lliure al carrer principal, atura la teva bicicleta i espera amb el "pedal en posició".
5. **Maniobra:** quan hi hagi espai per continuar la maniobra, completa el gir amb un angle obert, i situa't en la posició adequada al carrer principal (primària o secundària).

- **Gir a l'esquerra des d'un carrer principal a un carrer secundari**

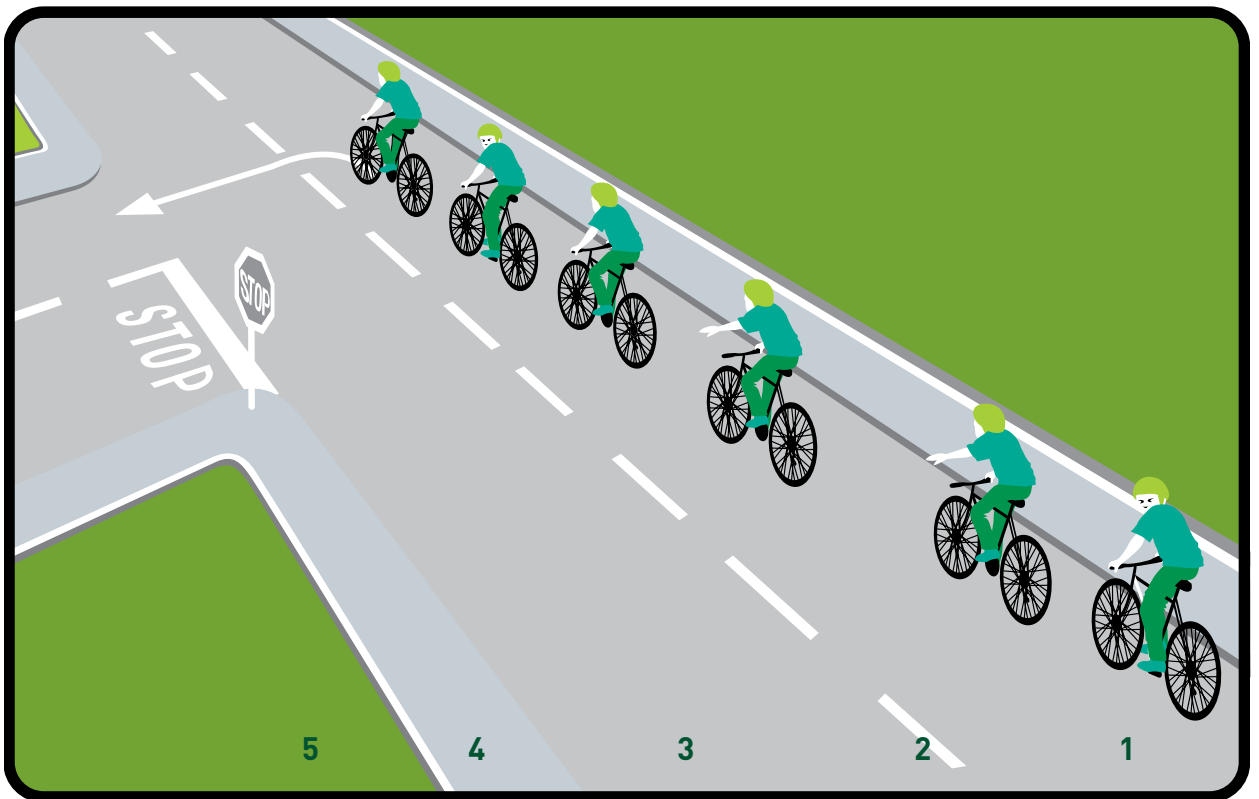
La maniobra de gir a l'esquerra serà diferent si es tracta de carreteres interurbanes o carrers urbans.

Segons el Reglament general de circulació, en vies interurbanes, els ciclistes, si no existeix un carril especialment condicionat per al gir a l'esquerra, ens haurem de situar a la dreta, fora de la calçada sempre que sigui possible, i iniciar-lo des d'aquest lloc.

En un carrer de zona urbana, en apropar-nos a la intersecció, hem d'observar darrera i, si no hi ha perill, començar a ocupar una posició de la llargada d'un braç a la dreta de la línia central, fent-ho abans i mentre fem el gir. Si hi ha trànsit, ens hem d'aturar en front de la línia central del carrer secundari, adoptar la posició "pedal en posició" i tot seguit, un cop el trànsit ha passat, acabar el gir. Mentre esperem, també podem optar per senyalar. Abans de completar la maniobra farem una observació sobre l'espatlla esquerra per veure si hi ha perills de conductors que intenten avançar-nos per la nostra esquerra. Quan acabem el gir, hem d'ocupar la nostra posició normal de ciclista en el carrer secundari.

Cal veure que els alumnes realitzen la maniobra d'aquesta forma, però també han de ser conscients que, si hi ha un trànsit dens darrera, poden optar per circular en la seva posició normal i aturar-se prop de la vorada a l'extrem de la intersecció. D'allà poden acabar la maniobra o bé amb la bicicleta o bé a peu, un cop sigui segur creuar el carrer principal. Quan girem a l'esquerra en una cruïlla, hem de comprovar el trànsit que surt del carrer secundari que es troba a la nostra dreta, quan aquesta creui el carrer principal.

Mantenir la senyalització amb el braç mentre s'espera per girar a l'esquerra ens farà més visible per als conductors que circulen en direcció contrària.



Gir a l'esquerra des d'un carrer principal a un carrer secundari

1. **Mira:** comprova, mirant cap enrere sobre la teva espatlla esquerra per veure si és segur iniciar el gir.
2. **Senyalitza:** si és segur iniciar la maniobra, senyalitza amb el braç esquerre (braç estès cap a fora des de l'espatlla amb el palmell cap avall i els dits junts). Mou-te progressivament cap al centre del carril, mantenint el braç estès. Queda't a un metre de distància de la línia del centre de la calçada i observa tot el transit al teu voltant.
3. **Les dues mans al manillar:** a mesura que t'apropes a l'encreuament, torna a posar la mà dreta al manillar i aplica ambdós frens suament. Observa a la cruïlla els vehicles que poden incorporar-se a la calçada principal.
4. **Mirada de seguretat:** mira davant teu els vehicles que venen en sentit contrari. Has de cedir la prioritat a aquests, has d'esperar que l'altre carril estigui lliure de trànsit. Fes una darrera mirada per sobre l'espatlla esquerra. Recorda que no cal que t'aturis si hi ha un cotxe darrera teu, a menys que t'estigui avançant.
5. **Maniobra:** quan hakis comprovat que ho pots fer amb seguretat, completa el gir amb un angle obert, i situa't en la posició adequada al carrer secundari (primària o secundària).



GLOSSARI DE TERMES

TERME	SIGNIFICAT
Cadència	Nombre de vegades que un ciclista fa girar els pedals per minut.
Embornal	Forat de desguàs practicat a cada costat d'una calçada. El seu disseny i orientació poden suposar un perill per als ciclistes.
Mirada de seguretat	Una observació final duta a terme immediatament abans d'executar una maniobra.
Ocupar el carril	Pedalar en posició primària en el carril triat. Un ciclista també pot ocupar el carril en una intersecció per impedir que l'avancin els vehicles que el segueixen.
Percepció dels riscos	Capacitat d'identificar riscos de forma anticipada, la qual cosa permet als ciclistes anticipar, preparar i disminuir els riscos.
Posició primària	Posició del ciclista en el centre del carril de circulació. També es diu ocupar el carril.
Posició secundària	Entre mig metre i un metre de l'extrem del carril de circulació. No al centre del carril.
Posició de "Pedal en posició"	Amb el peu dret a terra, i el peu esquerre sobre el pedal (pedal esquerre per damunt de l'horitzontal en més o menys la posició de les 14.00 h).
Vorada	Filera de blocs de pedra o de formigó que forma la vora d'una vorera i que defineix el límit entre aquesta i la calçada.



RECURSOS

Recursos pedagògics disponibles a internet

- Bicicleta Club de Catalunya – BACC, “Amb bici a l’institut”, 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

Aquests audiovisuals estan disponibles a internet.

- Vídeo d’ambicia’t a l’institut
- “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.
- “Amb bici a l’institut”, BACC, 2009.

Pàgines 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

