

MAQUETA OK JPG.indd 1 15/05/13 12:53

Índex

1. INTRODUCCIÓ

1.1 ELEMENTS DE LA BICICLETA - P. 3

1.2 COM ESCOLLIR LA TEVA BICICLETA - P. 4
- Tipus de bicicletes

1.3 POSICIÓ CORRECTA - P. 4
- Quina és la meva talla
- Calcula l'altura del selló
- Distància òptima entre selló i manillar

2. COMPLEMENTS

2.1 "TUNING" CASOLÀ - P. 5
- Com pintar la teva bicicleta
- Accessoris

2.2 SEGURETAT - P. 6
- Registra la bicicleta
- Com lligar la bicicleta al carrer

3. MANTENIMENT

3.1 GENERAL - P. 6
- Neteja de la bicicleta
- Lubrificar la bicicleta

3.2 LES EINES - P. 7
- Estoig d'eines per dur a la bicicleta
- Estoig d'eines per tenir a casa

4. FITXES DE REPARACIONS

4.1 FRE - P. 7
- Canviar pastilles de fre
- Ajustar frens

4.2 RODA - P. 10
- Ajustar espai amb forquilla
- Canviar o reparar cambra d'aire
- Manteniment de radis
- Centrar la roda

4.3 CANVI DE MARXES - P. 12
- Sincronitzar el canvi de marxes
- Ajustar el canvi de pinyó sincronitzat
- Ajustar el canvi de plats
- Canviar el cable de canvi de marxa

4.4 CADENA - P. 14
- Canviar o reparar la cadena

Les rutes

R.1 POBLE ESPANYOL - MIRADOR DE COLOM - P. 15

R.2 POBLE-SEC - SANT ANTONI - RAVAL - P. 18

R.3 GAUDÍ - P. 21

R.4 LA CARRETERA DE LES AIGÜES - P. 24

R.5 LA DIAGONAL - P. 26

R.6 DEL TIBIDABO A MONTJUÏC - P. 28

R.7 ELS ANTICS POBLES 1 - P. 31
Pedralbes - Sarrià - Les Corts - Sants

R.8 ELS ANTICS POBLES 2 - P. 37
Horta - Sant Andreu - Poblenou

R.9 L'EIXAMPLE Els Passatges - P. 41

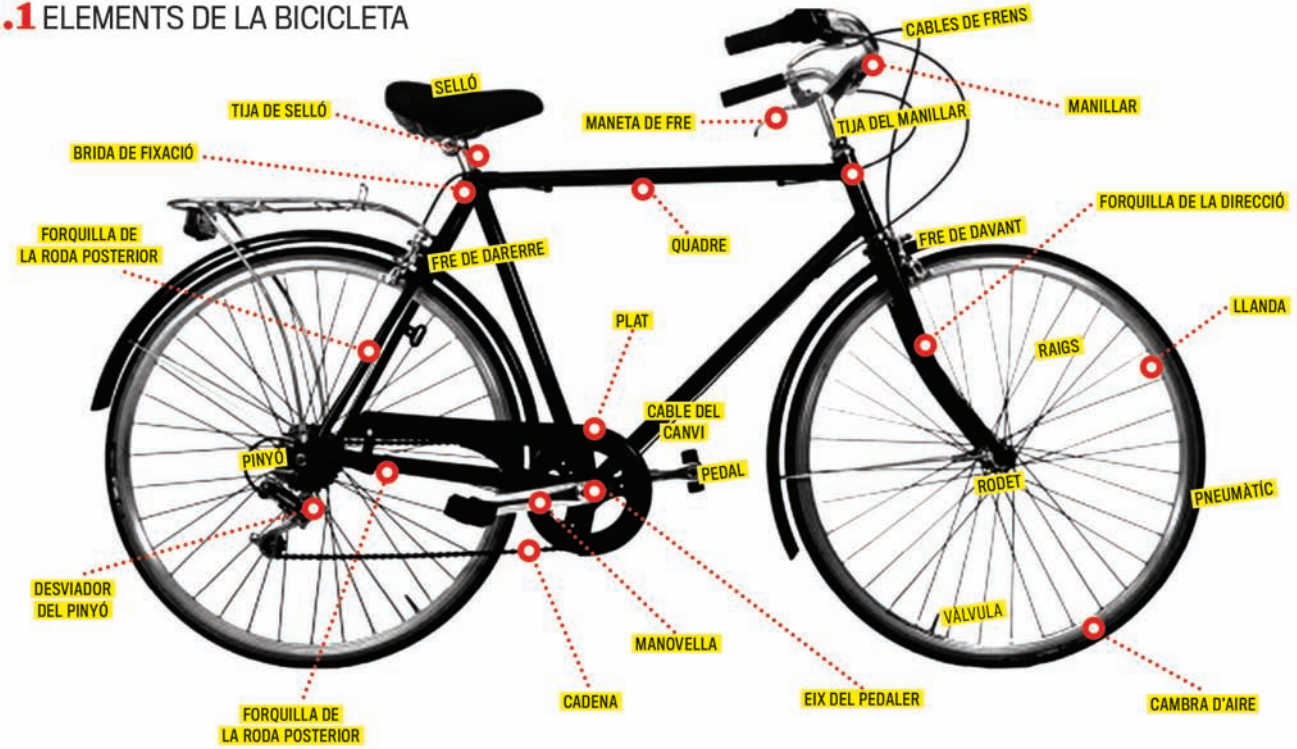
R.10 EL CASC ANTIC Gòtic - Born - P. 44

R.11 EL MAR - P. 48

MAQUETA OK JPG.indd 2 15/05/13 17:07

1. Introducció

1.1 ELEMENTS DE LA BICICLETA



MAQUETA OK JPG.indd 3 15/05/13 12:53

1.2 ESCOLLIR LA BICICLETA

Tipus de bicicletes

Determina quina és l'activitat que vols realitzar amb la bicicleta:

BICICLETA DE PASSEIG Dissenyada per desplaçar-se en vies urbanes. Com a alternativa a l'anar a peu, en transport públic o privat. Pot ésser de quadre rígid o plegable.

TÀNDEM Per a dues o més persones.

BICICLETA DE MUNTANYA També coneguda com BTT (bicicleta tot terreny). Bicicleta d'estructura reforçada, de manillar pla, amb tres plats, de set a deu pinyons i pneumàtics gravats de 26", adaptada especialment a terrenys accidentats. La geometria del quadre varia segons l'esport a practicar.

BICICLETA HÍBRIDA / MIXTA Es tracta d'una bicicleta amb traccions de bicicleta de muntanya i aspecte de bicicleta de passeig amb una roda de 28".

BICICLETA DE COMPETICIÓ O DE CURSA És una bicicleta lleugera, aerodinàmica i precisa. És dissenyada d'acord amb les exigències tècniques de cada especialitat ciclista.

1.3 POSICIÓ CORRECTA

Quina és la meva talla?

És necessari conèixer la longitud de les nostres cames per poder calcular la talla de bicicleta que ens correspon.

Per mesurar les teves cames, descalça't i recolza l'esquena a una paret. Subjecta el més amunt possible un llibre entre les cames, recolzant el llom al perineu. Els centímetres que van del llom fins al terra són els centímetres que mesuren les teves cames.

BICICLETES DE PASSEIG Acostumen a ser de talla única. Per això és important calcular després l'altura del selló.

BICICLETES DE CARRETERA

Talla = Mesura obtinguda x 0,65 (en cm)

BICICLETES DE MUNTANYA

Talla = Mesura obtinguda x 0,21 (talla en polzades)

En el cas que no tinguis una cinta mètrica a mà proposem calcular la talla en funció de l'alçada. Els resultats en aquest cas són orientatius.

Mesures

ALÇADA (cm)	CARRETERA (cm)		MUNTANYA (polzades)
160 -165	47-51	S	14
165 - 170	51-53	M	16 - 17
170 - 175	53-55	M	17 - 18
175 - 180	55 - 57	M - L	19 - 20
180 - 185	57-59	L	20 - 21
185 - 190	59 - 61	L - XL	20 - 21 - 22
190-	61	XL	22



Calcula l'altura del teu seient

Utilitzarem novament la mesura de les nostres cames. Multiplica aquesta mesura per 1,09 si ets home i 1,07 si ets dona. Fes coincidir el resultat amb la distància que hi ha entre la part superior del seient fins l'eix del pedal. Per prendre la mida col·loca la manovella en línia amb la tija del selló per situar l'eix del pedal el més allunyat que sigui possible del seient.

Distància entre selló i manillar

En principi si la talla de la bicicleta és la correcta no ens sentirem incòmodes en relació a l'altura del manillar i no caldrà fer modificacions.

En cas contrari pots realitzar aquest senzill exercici prenent com a referència el teu avantbraç: la distància entre la punta del selló i el centre de direcció del manillar ha de coincidir amb la que té el nostre avantbraç (entenent avantbraç en aquest cas concret com la mesura que va des del colze fins la punta dels dits).

Si no t'acabes d'adaptar plenament al seient recorda que sempre pots canviar-lo per un que respongui millor a les teves necessitats.

MAQUETA OK JPG.indd 4 15/05/13 12:53

2. Complements

2.1 "TUNING" CASOLÀ

Com pintar la teva bicicleta

Treballa en un espai amb ventilació. Vesteix-te amb roba amb la qual no hagis de patir per les taques i puguis treballar còmode. És important que et protegeixis.

DESMUNTAR LA BICICLETA COMPLETAMENT

No deixis res en el quadre. Si també volguessis pintar la forquilla, recomanem que la desmuntis igualment i la pintis per separat. Com a molt podem deixar muntats els frens i l'eix del pedal. Però haurem de tapar-los amb molta cura utilitzant cinta de pintor.

PREPARARACIÓ Si el quadre està sense pintura (alumini polit) o la pintura està intacta i només volem canviar el color, podem passar directament a la neteja. Si no el primer a fer és eliminar tota la pintura que tingui. Recomanem utilitzar un producte decapant. Posteriorment haurem d'eliminar aquest producte acuradament (amb aigua o dissolvents segons les instruccions del mateix producte).

NETEJA Haurem d'eliminar qualsevol tipus d'òxid i rastre de pols que hi hagi a la superfície.
Primer recomanem fregar tot el quadre amb paper de vidre, parant esment a les soldadures. Tota la superfície quedarà lliure de la més mínima capa d'òxid, alhora que lleugerament rugosa, i així la pintura es podrà adherir millor.
Traurem la pols amb un drap i seguidament ho desgreixarem tot amb un altre drap xopat de dissolvent. Ho repassarem diverses vegades canviant el drap i el dissolvent.
Abans de l'última passada, aprofiteu per tapar amb cinta de pintor les zones que no vulgueu pintar. Des d'ara mateix és aconsellable no tocar el quadre amb les mans, el tacaríem amb el mateix greix dels dits. Per manejar-lo utilitzarem guants de làtex o bé un drap. Recomanem penjar-lo.

EMPRIMACIÓ L'emprimació és una primera capa de pintura que s'adhereix bé al material a pintar i ens serveix com a base per a la pintura d'acabat. Ens proporciona una superfície fina i regular i una capa de color opac i uniforme.
Amb l'emprimació assegurem que la pintura no salti i que el quadre no s'oxidi. Aconsellem emprar l'emprimació en esprai. Així practicareu per a l'acabat final i evitareu que la pintura gotegi. Comenceu per les soldadures i racons, ruixant capes molt lleugeres. Passats uns minuts (perquè s'assequi) continueu amb els tubs llargs. Apliqueu diverses capes fines. Si ha quedat alguna gota, una vegada seca, llimeu-la amb paper de vidre de 600 i apliqueu de nou una mica d'emprimació a sobre.

ACABAT La pintura de l'acabat ha de ser compatible amb la pintura d'emprimació. La capa d'emprimació ha d'estar ben seca i sense pols.

1. Agitarem bé el pot durant uns minuts.
2. Abans de començar ruixarem una mica de pintura sobre un cartró o paper.
3. Com en la capa d'emprimació, és important començar amb les zones més complexes: soldadures i racons aplicant-li capes molt lleugeres.
4. No mantingueu l'esprai quiet en un sol punt.
5. Si ha quedat poca pintura en un punt ruixeu més vegades, aplicant-li diverses capes.
6. Entre capa i capa espereu que s'assequi l'anterior.
7. Pinteu sense por.

Com a toc final, si volem que ens quedi més lluent existeixen productes especials per polir pintures. També podeu ruixar el quadre amb un vernís d'acabat com els que s'utilitzen en les pintures metal·litzades dels cotxes. Ara només queda posar adhesius, llevar la cinta, muntar la bicicleta i llest.

Materials necessaris

- Guants de làtex
- Màscara antigàs amb filtres
- Ulleres transparents
- Cinta de pintor
- Paper de vidre
- Draps
- Dissolvent
- Producte decapant
- Pintura d'emprimació (recomanem en esprai)
- Pintura d'acabat en esprai (compatible amb pintura d'emprimació)
- Un grapat de broquets difusors (acostumen a obstruir-se i a més n'hi ha de diferents tipus)
- Tros de tela o diaris (per no tacar el terra)

3. Manteniment

2.2 SEGURETAT

Registra la teva bicicleta

Amb el registre de bicicletes Barcelona pretén aconseguir un efecte dissuasiu del robatori i, si finalment es produeix el furt, que es posin en marxa els mecanismes de detecció i identificació de les bicicletes robades i de devolució de les bicicletes recuperades. Pots registrar-la a l'Oficina del Registre Municipal de Bicicletes. Pl. Carles Pi i Sunyer, 8-10. Ciutat Vella.

Com lligar la bicicleta al carrer

Els cadenats més segurs són aquells que tenen un nivell de seguretat mínim de 8 (escala 1-10). Per lligar la bicicleta al carrer utilitzarem dos cadenats d'aquest tipus. Poden ser o cadenats en forma de "U" o bé cadenat de cadena (amb un enllaç quadrat de 8 mm). Amb el primer lligarem la roda davantera amb el quadre. Amb el segon lligarem la roda posterior amb el quadre i punt d'ancoratge (aparcament de bicicleta).
No deixis a la bicicleta cap accessori fàcilment extraïble (comptaquilòmetres, llums, selló si no està lligat...). Per lligar el selló de forma permanent pots fabricar-te un cadenat de seguretat utilitzant un tros de cadena de tracció de bicicleta, entroncant els dos extrems amb el desmuntacadenes. En podeu trobar a qualsevol taller de bicicletes, on a més normalment tenen fragments de cadenes sobrants.

Accessoris

OBLIGATS PER LLEI (segons article 14)
- Far (llum davantera blanca)
- Llum posterior vermella
- Timbre / botzina
- Catadiòptrics (elements reflectors)
- Casc (pendent de la nova reforma de l'article 14, actualment només és obligatori en vies interurbanes)

RECOMANATS (en circulació per la ciutat)
- Retrovisor esquerra (per visualitzar els vehicles pròxims)
- Parafangs
- Maletí d'eines / portaequipatge a la tija del seient
- Portaequipatge de darrere o davanter / portaalforges
- Portabidó

3.1 GENERAL

Neteja de la bicicleta

Per evitar sons molestos i pel bon funcionament de la bicicleta caldrà que la mantinguem neta i lubricada.
Per netejar la bicicleta no utilitzeu aigua a pressió, podríeu desgreixar rodetes internes com la del pedaler o la de la direcció. Per treure el greix del quadre utilitzarem un producte desgreixador i netejarem després la superfície amb una esponja amb aigua i sabó, esbandirem i eixugarem de seguida. Si la bicicleta està bruta de fang, no l'hem de netejar mai en sec ja que podríem ratllar la pintura. Utilitzarem una esponja i aigua per estovar el fang abans. Per netejar parts com ara la cadena, els desviadors o els pinyons, podem utilitzar gasolina o gasoil ja que dissolen fàcilment el greix. Una garrafa de 5 litres partida per la meitat ens servirà com a recipient i un pinzell ens ajudarà a arribar a tots els racons. Després només caldrà eixugar bé amb un drap.

Lubrifica la bicicleta



Després de la neteja cal greixar totes aquelles parts que tenen moviment. Necessitarem:
Oli lubrificant en esprai (millor) o goteig.
Cadena. Fes circular la cadena cap enrere i alhora aplica l'esprai. La cadena ha de quedar lleugerament lubrificada, que no gotegi.
Frens. Mai s'han de greixar les pastilles de fre ni els discs. Lubrifica tots els pivots que tinguin moviment, cables tant davanters com posteriors i les manetes.
Canvi i desviador. Lubrifica tots els pivots, articulacions, rodetes de canvi i comandaments.
Suspensió. Lubrificarem les dues barres.
Amortidor posterior. Lubrifica-la barra i els pivots ancorats al quadre.
Tija de selló. Traurem la tija del selló i la lubrificarem lleugerament.
Cables de fre i de canvis. Traurem les fundes dels topalls per accedir millor als cables i els lubrificarem.

Materials necessaris

- Esponja
- Pinzell (1 cm de gruix)
- Garrafa de 5 litres tallada per la meitat
- Desgreixador
- Sabó líquid
- Draps
- Desgreixador per la cadena biodegradable o gasolina / gasoil (40 cl)

MAQUETA OK JPG.indd 6 15/05/13 12:53

4. Fitxes de reparació

3.2 LES EINES

Per dur a la bicicleta

Aquestes eines les utilitzarem per a reparacions senzilles que ens permetran arribar a destí. Les podeu dur en una motxilla petita sota el selló.

Manxa de bicicleta que s'adapti a la vàlvula de la teva bicicleta
Clau anglesa petita/clau fixa que ens permeti treure les rodes en el cas d'estar subjectades amb femelles
Estoig de claus Allen per estrènyer cargols o tensar cables
Desmuntadors de pneumàtic (per ajudar-nos a separar el pneumàtic de la llàntia)
Equip de reparació de cambra d'aire (paper de vidre, vulcanitzant, pegats)
Desmuntacadenes (desmunta i entronca)

Per tenir a casa

Aquestes eines les utilitzarem en reparacions més complexes i per al manteniment de la bicicleta. Si cuides la teva bicicleta no et caldrà fer servir aquestes eines durant la ruta.

Peu de taller / Suport de mecànic*
Joc de claus Allen (del número 3 al 10)
Joc de claus fixes (del 6 al 19)
Tornavís pla
Tornavís amb punta d'estrella
Alicates universals (estirar / tallar cables)
Clau de radis
Oli lubrificant per a bicicletes
Draps vells per a la neteja
Desgreixador

+ Eines per dur a la bicicleta.

Recanvis básics

Assegura't que tots el recanvis siguin compatibles amb la teva bicicleta:

- Un joc de pastilles de fre compatibles amb la teva bicicleta
- Un cable de fre compatible amb la teva maneta de fre (cap de pera o de martell)
- Virolles (caps de cables per evitar que es desfilin)
- Una cambra d'aire compatible amb la teva bicicleta
- Un radi compatible amb la roda de la teva bicicleta
- Un cable de canvi de marxa

4.1 FRE

Tipus de fre

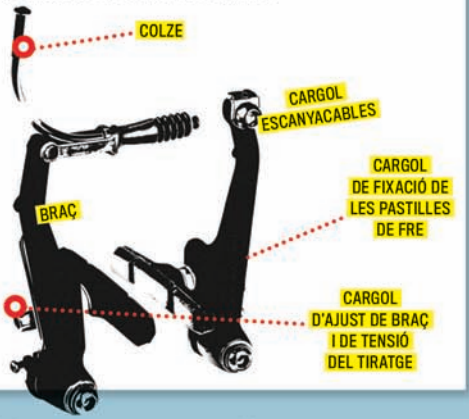
Tot i que no són els únics, els frens de llanda són els més habituals a la ciutat de Barcelona. S'anomenen així perquè el seu mecanisme consisteix en dues pastilles que pressionen la llanda de la roda per aturar-la.

FRE CALIPER Fre de bicicleta de carretera i de passeig.



FRE CANTILEVER
Per a bicicletes tot terreny.

FRE EN FORMA DE "V"
(V-brake): Substitut del cantilever



* Si no tens un peu de taller a mà, pots posar la bicicleta cap per avall per treballar, encara que no és recomanable.

MAQUETA OK JPG.indd 7 15/05/13 12:54

El fre en forma de "V" (V-brake)

El fre en forma de "V" el formen dos braços i el colze (guia de cable de fre).
OBRIR-LO Per obrir-lo caldrà alliberar el braç de fre del colze. Per fer-ho, només cal pressionar els dos braços de fre alhora i desencaixar el colze. Al deixar anar els braços de fre, el colze ha d'haver quedat separat del braç que el subjectava i d'aquesta manera el fre destensat i els braços oberts.
TANCAR-LO Per tancar-lo caldrà unir el colze amb el braç. Per fer-ho, pressiona els dos braços alhora i fes encaixar el colze al braç corresponent. Al deixar anar els braços de fre, el colze ha d'haver quedat subjectat i d'aquesta manera el fre tensat.

Material necessari

- Peu de taller
- Clau Allen núm. 5
- Clau fixa núm. 10 (depenent de les característiques de les pastilles)
- Pastilles de fre compatibles amb la teva bicicleta (només per al canvi de pastilles)
- Alicates universal / de tensió
- Tornavís amb punta d'estrella

Canviar les pastilles de fre

Necessitarem canviar les pastilles de fre quan estiguin desgastades o contaminades. Si les pastilles estan molt desgastades i han arribat al seu límit, la frenada produirà un so metàl·lic molt desagradable. Si per altra banda les pastilles estan contaminades, pràcticament no frenaran i emetran un so molt agut. Les pastilles de fre són una part important de la bicicleta. Per aquest motiu les hem d'anar revisant sovint.

1. - Instal·la la bicicleta al peu de taller.
2. - Afluixa el cargol escanyacables, destensa una mica el cable.
3. - Torna a estrènyer el cargol escanyacables.
4. - Si tens un fre en forma de "V" obre'l
5. - Afluixa el cargol de fixació de les pastilles.
6. - Retira les volanderes.
7. - Reserva en ordre de posició les volanderes que vas traient.
8. - Retira les pastilles de fre gastades o contaminades.
9. - Col·loca les pastilles noves.
10. - Col·loca les volanderes en l'ordre corresponent.
11. - Si tens un fre en forma de "V" tanca'l
12. - Ajusta les pastilles de fre / Ajusta els frens.

Ajustar els frens

1. - Instal·la la bicicleta al peu de taller.
2. - Si tens un fre en forma de "V" obre'l.
3. - Revisa el desgast i l'estat de les pastilles de fre.
4. - Canvia-les si és necessari.
5. - Si tens un fre en forma de "V" torna'l a tancar.
6. - Ajusta les pastilles de fre:
   - a) Afluixa el cargol escanyacables.
   - b) Estira del cable de fre fins que les pastilles toquin a la llanda.
   - c) Torna a estrènyer el cargol escanyacables.
   - d) Afluixa el cargol de fixació de les pastilles de fre.
   - e) Regula la inclinació de les pastilles de fre tenint en compte que:
     - → Les pastilles de fre no han de tocar mai el pneumàtic, ja que podrien provocar una punxada.
     - → La màxima superfície de la pastilla ha de tocar a la llanda.
     - → Les pastilles han de quedar ben ajustades i alineades perquè puguin enxarpar amb precisió la llanda al frenar.
   - f) Amb una mà corregeix l'angle de la pastilla i amb l'altra mà estreny el cargol de fixació.
7. - Afluixa el cargol escanyacables, destensa una mica de cable.
8. - Torna a estrènyer el cargol escanyacables.

...

MAQUETA OK JPG.indd 8 15/05/13 12:54

9 - Ajusta els braços de fre en forma de "V":
a) Pressiona la maneta de fre analitzant el treball dels braços de fre.
b) Regula la tensió de la molla amb els cargols d'ajust de braç de fre tenint en compte que:
→ Ambdós braços han de treballar per igual.
→ Les pastilles de fre han de tocar la llanda en el mateix moment.
c) Ex.: Si un dels braços esta pràcticament immobilitzat i la pastilla de fre queda enganxada a la llanda, estreny el cargol d'ajust de braç de fre que li pertoca i regula el tiratge.

10 - Pressiona la maneta de fre i comprova la tensió del cable.

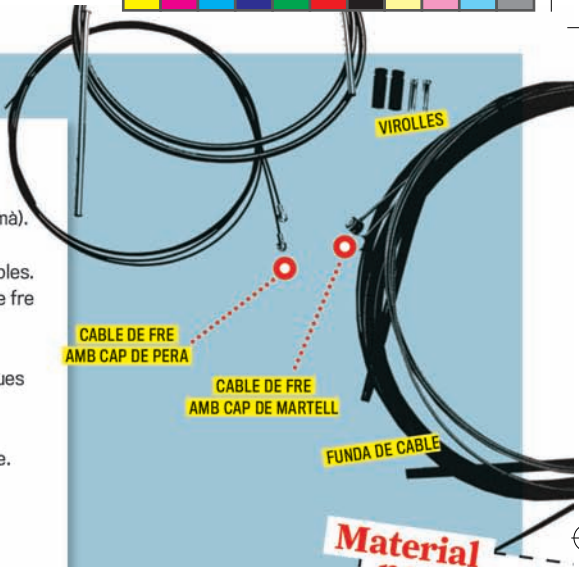
11 - Tensa el cable de fre fins que distància entre la llanda i la pastilla de fre sigui d'un mil·límetre.

12 - Fixa la tensió del cable de fre amb el cargol escanyacables. També pots regular la tensió del cable de fre a través de les rosques de tensió. En els frens en forma de "V" trobaràs aquestes rosques a les manetes de fre.



Canviar cable de fre

1 - Instal·la la bicicleta al peu de taller.
2 - Si tens un fre en forma de "V" obre'l (p. 8).
3 - Extreu la virolla (tallant el cable o bé amb la mà).
4 - Afluixa el cargol escanyacables.
5 - Allibera el cable de fre del cargol escanyacables.
6 - Desconnecta el cap de cable de la maneta de fre en un fre en forma de "V":
a) Aguanta pressionada la maneta de fre
b) Fes desencaixar el cap de fre de les rosques de tensió i fixació de la maneta
c) Allibera el cap de fre de la maneta
7 - Fes sortir el cable de fre per la maneta de fre.
8 - En el cas que no estiguin subjectades amb brides, reserva les fundes del cable de fre en ordre de posició. Si trobes algun tram de funda en mal estat, substitueix-lo per un de nou i milloraràs el rendiment del fre.
9 - Agafa un cable nou compatible amb la teva maneta de fre.
10 - Amb l'oli lubrificant greixa el cable.
11 - Enfila el cable de fre per la maneta. El cap del cable de fre ens servirà de topall.
12 - Passa el cable de fre per les fundes.
13 - Tensa el cable de fre fins que distància entre la llanda i la pastilla de fre sigui d'un mil·límetre.
14 - Fixa la tensió del cable de fre amb el cargol escanyacables.
15 - Talla el cable deixant entre 4 i 5 cm de marge.
16 - Encaixa una virolla al final del cable perquè no es desfili.
17 - Pressiona la virolla amb les alicates perquè quedi ben subjectada al cable.
18 - Ajusta els braços del fre en forma de "V" / Ajusta els frens (p. 8).



Material necessari

- Peu de taller
- Clau Allen núm. 5
- Alicates universal (tall i tensió)
- Tornavís estrella
- Oli lubrificant
- Cable compatible amb la teva maneta de fre (cap de pera o de martell)
- Virolla

MAQUETA OK JPG.indd 9 15/05/13 12:54

4.2 RODA

Sobre rodes...

Les rodes de les bicicletes són constituïdes per la llanda, el rodet i els radis que els uneixen. El pneumàtic protegeix la cambra d'aire per l'exterior i el fons de llanda (una goma, plàstic o bé tela que va enganxada a la llanda) la protegeix per l'interior evitant que els capçals de radi puguin malmetre-la.

Ancoratge de la roda

SEPARAR LA RODA

1. - Instal·la la bicicleta al peu de taller.
2. - Desinfla la roda.
3. - Si tens un fre en forma de V" obre'l (p. 8).
4. - Emprant la maneta de canvi i fent girar la roda movent el pedal amb l'altra mà posiciona la cadena a la corona més petita del pinyó.
5. - Per separ la roda de la forquilla en el cas que la roda no disposi d'un tancament ràpid, haurem d'utilitzar una clau anglesa petita/clau fixa per poder descargolar les femelles.



COLLAR LA RODA

1. - La roda ha d'estar desinflada.
2. - Si tens un fre en forma de "V" assegura't que està obert, si no, obre'l (p. 8).
3. - Col·loca la roda a la forquilla. En el cas que la bicicleta no disposi d'un tancament ràpid, haurem d'utilitzar una clau anglesa petita/clau fixa per poder cargolar les femelles i collar la roda.
4. - Colla la roda posant atenció que quedi ben centrada respecte al quadre i les pastilles de fre.
5. - Infla la roda fins a la pressió recomanada pel fabricant. La trobaràs gravada al pneumàtic.
6. - Si tens un fre en forma de "V" tanca'l.

Material necessari

- Peu de taller
- Clau anglesa petita/clau fixa (que ens permeti treure les rodes en el cas d'estar subjectades amb femelles)
- Manxa de bicicleta

Canviar cambra d'aire

1. - Separa la roda de la forquilla.
2. - Amb l'ajuda d'un desmuntador de pneumàtic i fent palanca separa tota una banda del pneumàtic de la cambra d'aire.
3. - Empeny la vàlvula de la cambra d'aire cap endins per poder extreure la cambra d'aire amb més facilitat.
4. - Extreu la cambra d'aire.
5. - Passa la mà per l'interior i l'exterior del pneumàtic buscant algun tipus d'element (punxó, vidre...) que hagi pogut causar la punxada I retira'l. Repassa igualment l'estat del fons de llanda.
6. - Infla i desinfla la cambra d'aire de substitució o reparada (vegeu fitxa següent) just perquè agafi una mica de forma.
7. - Introdueix la cambra d'aire dins el pneumàtic. Comença per fer encaixar la vàlvula (per evitar pessigar o punxar la cambra de nou munta la coberta sense l'ajuda de cap palanca).
8. - Torna a collar la roda a la forquilla.

Material necessari

- Peu de taller
- Clau anglesa petita/clau fixa
- Manxa de bicicleta
- Desmuntadors de pneumàtic
- Cambra d'aire (nova o reparada)

PER REPARAR

- Equip de reparació de cambra d'aire (paper de vidre, vulcanitzant, pegats)
- Rentamans amb aigua (opcional)
- Retolador permanent

Reparar cambra d'aire

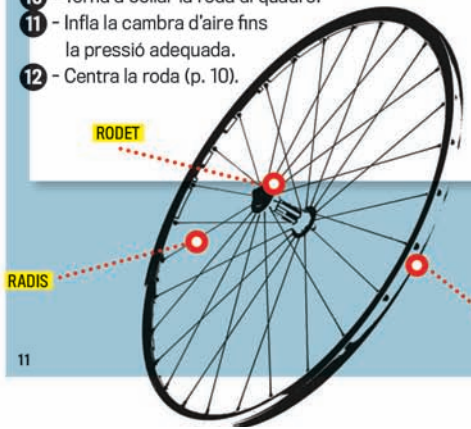
1. - Segueix els passos fins al punt número 5 de la fitxa "canviar cambra d'aire".
2. - Infla la cambra d'aire que has extret i busca el forat per on s'escapa l'aire.
3. - Si no el trobes, en un rentamans ple d'aigua vés-hi introduint la cambra d'aire inflada. Allà on l'aigua faci bombolles és on serà la punxada.
4. - Fes-li una marca amb un retolador permanent.
5. - Frega amb paper de vidre la part afectada.
   - Estén-hi una fina capa de vulcanitzant (espera 5 min).
6. - Agafa un pegat I retira-li el paper d'alumini.
7. - Col·loca el pegat cobrint la punxada.
8. - Frega I pressiona fins que notis que queda ben enganxat.
9. - Infla la cambra d'aire.
10. - Torna a passar la cambra d'aire pel rentamans per verificar l'èxit de l'operació.
11. - Finalitza la reparació seguint a partir del pas 6 de la fitxa "canviar cambra d'aire".

MAQUETA OK JPG.indd 10 15/05/13 12:54

Manteniment radis

CANVIAR UN CAPÇAL DE RADI

1. Separa la roda del quadre (p. 10).
2. Si es tracta de la roda posterior extreu els pinyons amb un desmuntador de casset compatible.
3. Amb l'ajuda dels desmuntadors de pneumàtics retira del tot el pneumàtic.
4. Extreu la cambra d'aire i el fons de llanda.
5. Amb la clau de radis descolla del radi el capçal trencat.
6. Amb la clau de radis colla el capçal de radi nou al radi i tensa'l.
7. Infla una mica la cambra d'aire just perquè agafi una mica de forma.
8. Col·loca a la roda el fons de llanda, la cambra d'aire i el pneumàtic tenint en compte el forat de la vàlvula.
9. Si es tracta de la roda posterior torna a muntar el casset.
10. Torna a collar la roda al quadre.
11. Infla la cambra d'aire fins la pressió adequada.
12. Centra la roda (p. 10).



CANVIAR UN RADI

1. Separa la roda del quadre.
2. Si es tracta de la roda posterior extreu els pinyons amb un desmuntador de casset compatible.
3. Amb l'ajuda dels desmuntadors de pneumàtics retira del tot el pneumàtic.
4. Extreu la cambra d'aire i el fons de llanda.
5. Amb la clau de radis descolla el radi del capçal de radi.
6. Extreu el radi trencat.
7. Reserva el cap de radi.
8. Porta el radi trencat a un botiga de bicicletes perquè te'l mesurin i te'n puguin proporcionar un de nou.
9. Fes passar el radi nou per l'eix de la roda en la posició correcta (si el radi se't doblega durant el procediment no et preocupis, al tensar-lo redreçarà).
10. Amb la clau de radis colla el radi al capçal de radi i tensa'l.
11. Infla una mica la cambra d'aire just perquè agafi una mica de forma.
12. Col·loca a la roda: el fons de llanda, la cambra d'aire i el pneumàtic, tenint en compte el forat de la vàlvula.
13. Si es tracta de la roda posterior torna a muntar el casset.
14. Torna a collar la roda al quadre.
15. Infla la cambra d'aire fins la pressió adequada.
16. Centra la roda (p. 10).

Material necessari

- Peu de taller i clau anglesa petita/clau fixa
- Manxa de bicicleta
- Desmuntadors de pneumàtic
- Clau de radis
- Capçal de radi (compatible amb el teu radi)
- Radi (compatible amb el teu capçal de radi)
- Si es tracta de la roda posterior, un desmuntador de casset compatible (en necessitaràs dos, segons el cas)

Centrar la roda

Utilitzarem la clau de radis per tensar els radis que ho necessitin. Farem servir de guia les pastilles de fre. La roda no ha de fregar mai amb les pastilles.

1. Instal·la la bicicleta al peu de taller.
2. Col·loca't davant de la bicicleta per poder centrar la roda davantera. Col·loca't darrere de la bicicleta per poder centrar la roda posterior.
3. Per poder centrar la roda, has de poder veure les dues pastilles de fre alhora.
4. Fes girar la roda amb la mà:
   a) Si al fer girar la roda la llanda frega amb la pastilla de fre dreta:
      → Tensa el radi que correspon al fregament però que finalitza el seu recorregut a la part esquerra de la roda.
   b) Si al fer girar la roda la llanda frega amb la pastilla de fre esquerra:
      → Tensa el radi que correspon al fregament però que finalitza el seu recorregut a la part dreta de la roda.

Material necessari

- Peu de taller
- Clau de radis

MAQUETA OK JPG.indd 11 15/05/13 12:54

4.3 CANVI DE MARXES

Sincronitzar el canvi de marxes

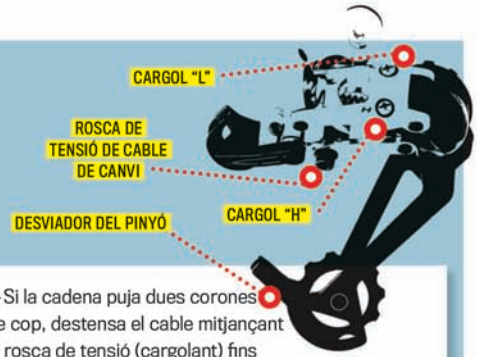
Un mal funcionament dels sincronitzadors de canvi de marxes pot esdevenir per diferents motius:

1. La cadena està estirada, és a dir desgastada (p. 14).
2. Els cables de canvi i les fundes estan malmesos i no llisquen bé per dins (p. 13).
3. El desviador de canvi de pinyó (pota de canvi) no està paral·lel respecte al quadre de la bicicleta.
4. Els desviadors estan desajustats.

Revisa els tres primers punts abans de començar amb l'ajust dels desviadors de canvi i assegura't que la cadena, els cables de canvi (p. 13) i els pinyons estiguin nets. Per fer un canvi de marxa, és necessari que la cadena estigui en moviment. Amb una mà, mou el pedal simulant la força de la teva cama, alhora que amb l'altra mà i a través de la maneta de canvi determines la corona on vols posicionar la cadena.

Sincronitzar el canvi de pinyó

Al desviador de pinyó trobarem dos cargols que confinen la cadena per l'exterior I l'interior del pinyó.
H (high speed) = limita la cadena a la corona petita del pinyó, evitant que desengrani per l'exterior i arribi a la forquilla.
L (low speed) = limita la cadena a la corona gran del pinyó, evitant que desengrani per l'interior I arribi als radis.



1 - Instal·la la bicicleta al peu de taller.
2 - Posiciona la cadena a la corona més gran del plat (si la bicicleta té més d'un plat).
3 - Posiciona la cadena a la corona més petita del pinyó.
4 - Ajusta el límit exterior del pinyó. Apreta el cargol "H" fins que la rodeta de la pota de canvi quedi alineada a la corona de pinyó petita.
5 - Comprova la tensió del cable de canvi de pinyó.
6 - Si està molt destensat tensa'l mitjançant el cargol escanyacables.
7 - Posiciona la cadena a la següent corona del pinyó.
→ Si a la cadena li costa pujar o fa soroll, tensa el cable mitjançant la rosca de tensió (descargolant) fins que la cadena pugi o deixi de fer soroll.
→ Si la cadena puja dues corones de cop, destensa el cable mitjançant la rosca de tensió (cargolant) fins que la cadena es posicioni a la corona que volíem.
8 - Torna a posicionar la cadena a la corona més petita del pinyó.
→ Si la cadena no baixa, destensa el cable mitjançant la rosca de tensió (cargolant) fins que la cadena es posicioni a la corona que volíem. Torna a comprovar que la cadena pugi bé I que baixi.
9 - Posiciona la cadena a la següent corona del pinyó.
10 - Un cop pujada a la següent corona, la cadena ja hauria de poder pujar bé al passar de corona a corona del pinyó. Fes la comprovació.
11 - Posiciona la cadena a la corona més gran del pinyó.
12 - Ajusta el limit interior del pinyó:
→ Estreny el cargol "L" fins que la rodeta de la pota de canvi quedi alineada al la corona de pinyó gran.
13 - Passa la cadena per totes les corones tant de pujada com de baixada.
14 - Ajusta el canvi de plats (si la bicicleta té més d'un plat).

Material necessari

- Peu de taller
- Clau fixa compatible amb el cargol escanyacables
- Clau Allen núm. 5
- Tornavís amb punta d'estrella

MAQUETA OK JPG.indd 12 15/05/13 12:54

R.1
DEL POBLE ESPANYOL AL MIRADOR DE COLOM

DISTÀNCIA 8,31 km
DIFICULTAT BAIXA
CARRIL BICI 90%









PLAÇA ESPANYA

GRAN VIA DE LES CORTS CATALANES

PLAÇA TETUAN

2 km

3 km

4 km

1 km

5 km

AV. REINA MARIA CRISTINA

PASSEIG DE SANT JOAN

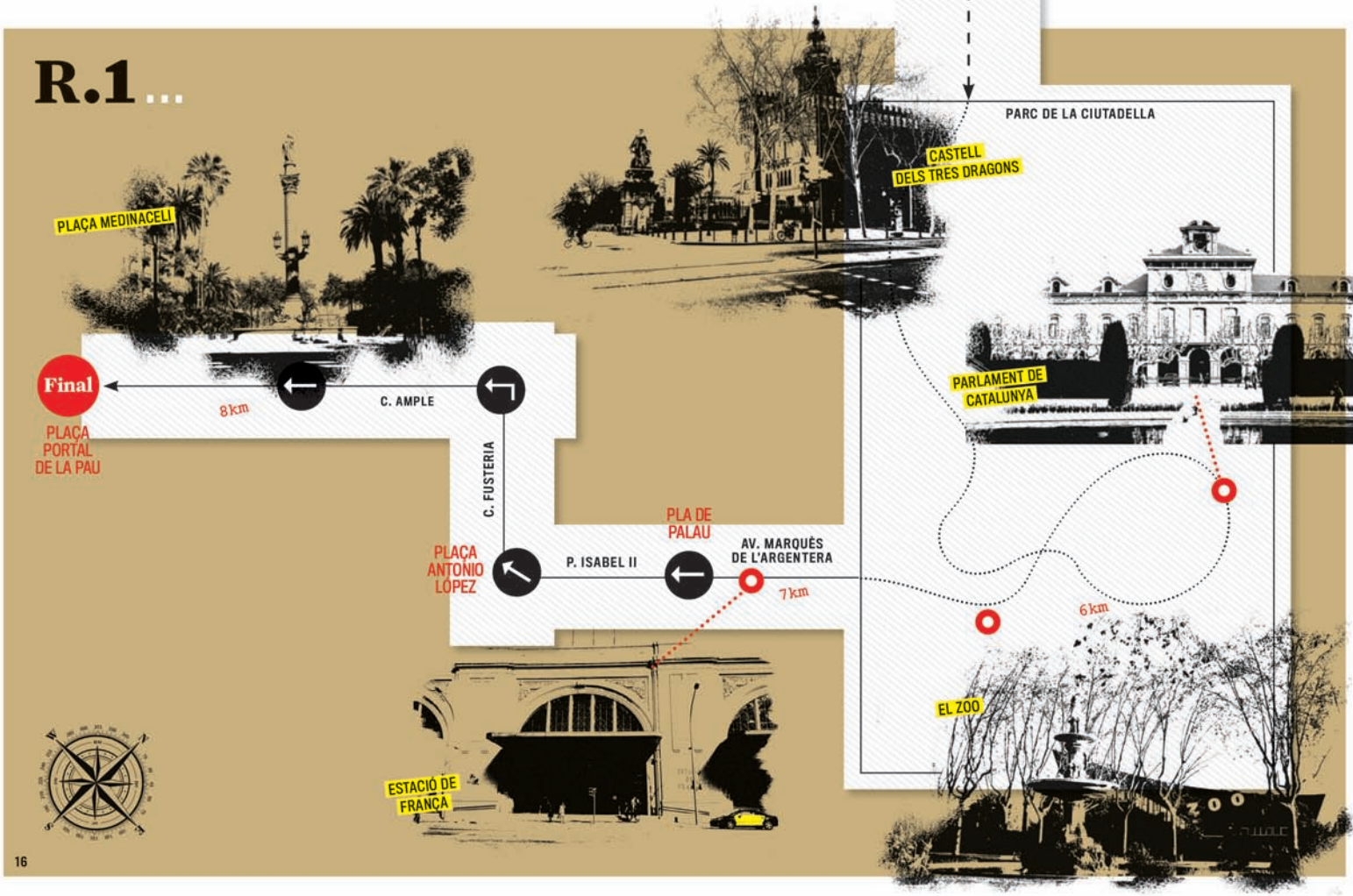
POBLE ESPANYOL

Sortida

AV. DEL MARQUÈS DE COMILLAS

MAQUETA OK JPG.indd 15 15/05/13 12:54

R.1...



MAQUETA OK JPG.indd 16 15/05/13 12:54

R.1
DEL POBLE ESPANYOL AL MIRADOR DE COLOM

DISTÀNCIA 8,31 km
DIFICULTAT BAIXA
CARRIL BICI 90%



- S - POBLE ESPANYOL
- 0 m AVDA. DEL MARQUÈS DE COMILLAS
- 600 m AVDA. LA REINA MARIA CRISTINA
  A la dreta les Fonts de Montjuïc → MUSEU MNAC
- 1.025 m PLAÇA D'ESPANYA VOREJANT PER LA DRETA
- 1.040 m GRAN VIA DE LES CORTS CATALANES
- 3.025 m PLAÇA DE LA UNIVERSITAT
- 4.322 m PLAÇA DE TETUAN
- 4.332 m PASSEIG DE SANT JOAN
- 4.922 m PASSEIG DE LLUÍS COMPANYS → ARC DE TRIOMF
- 5.272 m PARC DE LA CIUTADELLA → CASTELL DELS TRES DRAGONS
- 6.814 m VOLTANT PEL PARC DE LA CIUTADELLA → PARLAMENT DE CATALUNYA + ZOO
- 6.987 m AVDA. MARQUÈS DE L'ARGENTERA → ESTACIÓ DE FRANÇA
- 7.228 m PASSEIG D'ISABEL II
  A la dreta i esquerra Pla de Palau
- 7.486 m CARRER FUSTERIA
  A la dreta Plaça d'Antoni López i edifici de Correus
- 7.591 m CARRER AMPLE
  A l'esquerra Plaça de Medinaceli
- F - 8.310 m PLAÇA PORTAL DE LA PAU
  Mirador de Colom (inici de la Rambla)

MAQUETA OK JPG.indd 17 15/05/13 12:54