

# **LA BICICLETA: ELEMENTS I LA MECÀNICA**



## 1. ELEMENTS DE LA BICICLETA

- **QUADRE:** format per un conjunt de tubs metàl·lics ( generalment d'acer) que forma el cos central. **Tubs:** l'horitzontal, el del selló, l'oblic i el davanter.
- Dues **RODES** formades cada una per: la caixa, els radis, la llanta i el pneumàtic. Els pneumàtics proporcionen un punt de suspensió per la bicicleta i de subjecció a les rodes. Els **PNEUMÀTICS** estan formats per una càmara ( aguanta l'aire dintre del pneumàtic) i una coberta.
- **PEDALIER:** rodaments del pedalier, les bieles, els plats, els pedals i els calapeus. Aquest mecanisme és l'encarregat de transferir la força del ciclista a la roda del darrera.
- **DIRECCIÓ:** forquilla delantera, manillar, potència i rodaments. Les bicicletes BTT tenen sistema d'amortiguació.
- **MANETES I FRENS:** dues palanques manuals i fre davanter i posterior situats al manillar.
- **SELLÓ:** el selló i la canya de selló.
- **ACCESSORIS:** llums davantera i posterior, timbre, portaequipatges, portabidons, reflectors, etc.

## 2. LA MECÀNICA

### 2.1- CONSELLS BÀSICS

#### 2.1-1. Revisa la bicicleta abans i després d'una sortida:

- **Rodas:** la tensió dels radis i els coixinets de les rodes. Comprovar el correcte **ajustament** dels tancaments de les **rodes**.
- **Pneumàtics:** la pressió (entre 2 i 3 Kg per les BTT i entre 6 i 8 Kg per les de Carretera) i les esquerdes o el seu deteriorament.
- **Marxes:** el funcionament dels **canvis**.
- **Cadena:** neteja i lubricació.
- **Frens:** la tensió del cable i el seu funcionament.
- El **funcionament** de les **llums**, si és necessari.

#### 2.1-2. Material necessari durant les sortides:

- Bomba.
- Una o dues càmares de recanvi.
- Les palanques per desmuntar els pneumàtics.
- Una caixa de pegats.
- Una clau de radi.
- Un joc de claus allen.
- Una eina per muntar la cadena.
- Oli per engreixar.

#### 2.1-3. Manteniment del material:

- Canviar la cadena cada 4.000 o 5.000 quilòmetres.
- Canviar les fundes i els cables dels frens i dels canvis una vegada l'any com a mínim.
- Canviar les sabates dels frens abans que estiguin molt desgastades.
- Canviar les cobertes de les rodes abans que els tacs o el dibuix de la coberta estigui molt desgastat.

#### 2.1-4. Neteja de la bicicleta

- Netejar i engreixar la bicicleta regularment per impedir que la brutícia s'acumuli i poder detectar amb més facilitat possibles avaries.
- És preferible no netejar-la amb aigua a pressió, ja que pot penetrar a l'interior de la bicicleta i oxidar engranatges, coixinets i cargols allen.
- **Material necessari:** cubell, esponja, raspall, drap, oli amb con teflón, aigua i sabó neutre.
- **Passos:**
  - Posa aigua i sabó al cubell.
  - Neteja la bicicleta amb l'esponja per eliminar el fang i altres elements adherits: quadre, frens, rodes forquilla, etc.
  - Posteriorment esbandeix-la

- Utilitza el raspall per netejar la cadena, els plats i el pinyó.
- Eixuga la bicicleta amb un drap.
- Engreixa les peces mòbils dels frens, del canvi i la cadena, els pedals, el desviador per evitar la seva oxidació.

## REPARACIONS BÀSIQUES

### 2.2-1. Reparar una punxada d'una roda:

- **Material necessari:** pegats, goma d'enganxar, paper de vidre, palanques desmuntables i una bomba.
- **Passos:**
  - Treure la roda de la bicicleta.
    - Si és la roda davantera:
      - afluixar el pont del fre davanter,
      - afluixar el tancament i extreure la roda.
    - Si és la roda posterior:
      - posar la cadena en la corona més petita,
      - obrir el pont del fre,
      - afluixar el tancament i extreure la roda.
  - Extreure la coberta de la llanta con l'ajuda de les palanques desmuntables.
  - Treure la càmera punxada.
  - Localitzar el lloc de la perforació inflant la càmera i observar per on surt el fil d'aire. Es pot submergir la càmera en aigua o escoltar el so.
  - Posar un pegat a la càmera:
    - Rascar amb el paper de vidre la superfície de la càmera circumdant a l'orifici, per netejar-la i millorar la capacitat d'adherència.
    - Extendre una capa fina de goma d'enganxar i deixa assecar uns minuts.
    - Comprovar amb el dit que la goma ja està seca i enganxar el pegat, pressionant fort amb els dits durant uns segons.
    - Inflar la càmera a poc a poc.
  - Repassar amb els dits l'interior de la coberta, buscant el vidre per no tornar a punxar.
  - Col·locar la càmera dins la coberta començant des de la vàlvula. Col·locar la coberta dins la llanta començant pel costat oposat de la vàlvula, introduint-la pels dos costats al mateix temps fins arribar a la vàlvula. Si no podem acabar s'introduir la coberta amb les mans, utilitzarem els desmuntables parant atenció per no pessigar la càmera al fer la palanca.
  - Inflar el pneumàtic a la pressió adequada i posar la roda dins del quadre:

- Si és la roda davantera:
  - Posar la roda procurant que quedi centrada i pressionar el tancament amb la mà.
  - Apretar el pont del freno i comprovar que la roda giri correctament.
- Si és la roda posterior:
  - Posar la roda procurant que la cadena es fixi al pinyó i el canvi quedi lliure per darrere.
  - Centrar la roda i apretar el tancament amb la mà.
  - Apretar el pont del fre i comprovar que la roda giri correctament.

### **2.2-2. Manteniment dels frens:**

- No derrapar, ja que desgastem les sabates dels frens i les pneumàtics.
- Tensar correctament els cables dels frens. Molt tesats, frenen molt ràpid i corren el perill de derrapar. Molt fluixos allarguen el temps de reacció i no frenen suficient a velocitats elevades.
- Verificar periòdicament el bon estat de les sabates dels frens: han d'estar ben alineades a la longitud de la llanta i no molt gastades. A vegades es cristalitzen i s'han de llimar amb paper de vidre.

### **2.2-3 Manteniment dels pneumàtics:**

- Verificar la pressió dels pneumàtics per aprofitar el màxim rendiment. Si la roda està poc inflada augmenta el risc de punxades i s'espantlen les llantes i les cobertes. Per comprovar la pressió del pneumàtic, la coberta no ha de cedir a la pressió del dit.
- Els pneumàtics han d'estar sempre nets per evitar punxar i poder localitzar més fàcilment els elements punxants. A més, ens permetrà absorbir millor els accidents del terreny.
- Comprovar que els dibuixos o tacs de la superfície de les cobertes no estiguin molt desgastades, ja que disminueix l'adherència del pneumàtic sobre el terreny i augmenta el desgast de la llanta.