

TXIRRINDURALITZAKO KIROL- TEKNIKARIA. 1. MAILA

PF-112CICI01



Arloa: Txirrindularitzako prestakuntza teknikoa eta taktikoa I.

Edukiak:

1 – Oinarrizko zer teknika erabiltzen den modalitate bakoitzean: ezaugarri orokorrak.

2. – Ideia orokor batzuk gaitasun fisiko kondizionalei buruz, pertzepzioarekin eta motrizitatearekin lotutakoei buruz, eta kirol-teknika ikasteko orduan duten inplikazioari buruz.

3 – Txirrindularitza-modalitate bakoitzeko oinarrizko taktikak. 4 –

Txirrindularitzako material teknikoak.

5 – Txirrindularitzan aritzeko instalazioak: ezaugarriak.

6 – Nola zaindu eta mantendu material espezifikoak eta instalazioak.

PF-112CICI01



Arloa: Txirrindularitzako prestakuntza teknikoa eta taktikoa I.

Prestakuntzaren helburuak:

- a. Txirrindularitzan hasten direnean teknikoki nola dabilzan baloratzea.
- b. Txirrindularitzaren teknikaren eta taktikaren funtsezko elementuak deskribatzea.
- c. Akatsik ohikoenak identifikatzea, eta zuzentzeko zer egin azaltzea.
- d. Akatsak identifikatzeko eta zuzentzeko teknikak aplikatzea.
- e. Txirrindularitzan hasteko saioa erreferentziazko programaziotik abiatuta zehaztea.
- f. Programazioaren elementuak eta antolaketa deskribatzea.
- g. Ikaskuntza-sekuentziak prestatzea (aurretik eginda daudenak egokituta).

PF-112CICI01



Prestakuntzaren helburuak:

- h. Identifika ditzagun espezialitate bakoitzeko keinu teknikoen oinarrizko elementuak
- i. Erabil ditzagun irakaskuntza-metodo eta bide pedagogiko onenak txirrindularitzan ikasteko eta lehiaketara behar bezala iristeko.
- j. Identifika dezagun pertzepzioarekin eta motrizitatearekin zerikusia duten ezaugarriek zer-nolako eragina duten espezialitate bakoitzaren teknika ikasteko orduan.
- k. Txirrindularitza egiteko ingurune eta instalazioen ezaugarri orokorrak deskribatzea.
- l. Pertzepzioarekin eta motrizitatearekin lotutako gaitasunak lantzeko entrenamendu-sistemak adinaren arabera egokitzea.
- m. Txirrindularitza-modalitate bakoitzari berezkoa zaion materialaren ezaugarriak eta zainketa- eta mantentze-lanak deskribatzea.

PF-112CICI01



1 – Oinarrizko zer teknika erabiltzen den modalitate bakoitzean: ezaugarri orokorrak.

TXIRRINDULARITZA-MODALITATEAK.

- IBILB
IDEA

- PISTA

- MTB

- ZIKLOKROSA

- BMX

- TRIA
LA

PF-112CICI01



ZER DA TEKNIKA?

- Mugimendu, posizio eta jardueren segida, kirolean ekonomia eta eraginkortasun handiena ahalbidetzen duena, fisikaren eta biomekanikaren legeetan oinarrituta.
- Txirrindularitzan, gainera, elementu bat dago tartean: bizikleta. Horregatik, txirrindulariak erabat ohitu behar du bizikletarekin; are gehiago, bere gorputz-atalen luzapen bat dela sentitu behar du, eta horrelaxe menderatu.
- “Badira egitura motor efiziente eta eraginkor batzuk ahalbidetzen dutenak kirol-errendimendu onena lortzea lehia-baldintza zailenetan; teknikak berekin dakar egitura horiek erabat menderatzea.” Teknika kirol-keinuaren sinonimotzat hartzen da.
- Izan ere, kirol guztiek dituzte funtsean oinarri tekniko batzuk; horrela ez balitz, ez litzateke posible kirol-arrakasta lortzea. Oinarri horiek gaizki aplikatzeak lesioak eragin ditzake.

- **1Elementu pedagogikoak**
- **2Posizioak**
 - **2.1Oinarrizko posizioa**
 - **2.2Oinaren posizioa (geldirik eta pedaletan jarrita)**
 - **2.3Eskalatzailerearen posizioa**
 - **2.4Posizio aerodinamikoa**
 - **2.5Esprinterraren posizioa**
- **3Bizikleta gaineko postura**
 - **3.1Markoaren altuera ideala**
 - **3.2Zelaren altuera**
 - **3.3Direkzio-hodiaren altuera**
 - **3.4Zelaren eta direkzio-hodiaren arteko distantzia**
 - **3.5Direkzio-hodiaren luzera**
 - **3.6Eskulekuaren tamaina**
 - **3.7Markoaren angelua**
 - **3.8Oinak pedal gainean duen posizioa**
 - **3.9Bielen luzera**
- **4Pedaleoa**
 - **4.1Belaunen posizioa**
 - **4.2Pedalei indarra eragitea**
 - **4.3Ariketak**
 - ' **4.3.1Ordena ausaz aldatzea.**
 - ' **4.3.2Pedalei kontzienteki eragitea 12etatik 12etara.**
- **5Gidatzea**
 - **5.1Ariketak**
 - ' **5.1.1Bide zuzenean gidatzea**
 - ' **5.1.2Bihurguneetan gidatzea**
 - **5.2Maldan behera gidatzea**
 - **5.3frenatzea**
 - ' **5.3.1Ariketak**
 - **5.4azeleratzea**
- **6Aurreratzeak kudeatzea**
 - **6.1Aplikazio-mekanika**
 - **6.2Ariketak**
- **7Oztopoak gaintzea**
- **8Abilezia-ariketak**
 - **8.1Gurpilera akoplatzea**
 - ' **8.1.1Ariketak**
 - **8.2Oreka**
 - ' **8.2.1Ariketak**
- **9Taldeko teknika**
 - **9.1Errenkadan erreleboka**
 - **9.2Eskailera sinplea**

Aurkibidea

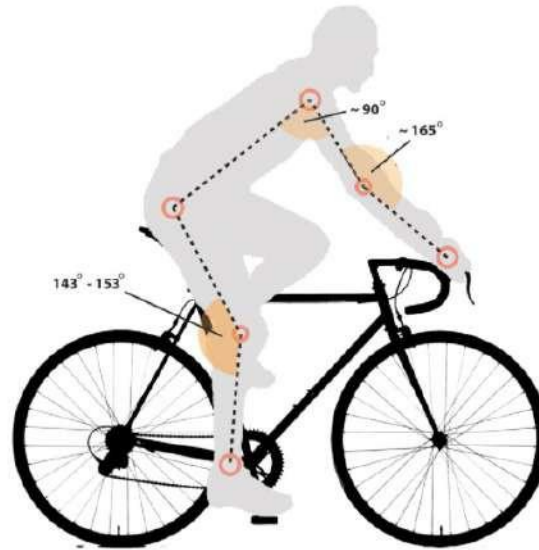
ELEMENTU PEDAGOGIKOAK

- **Jarraibide** argiak; gauzak ondo esan (tonu egokia, argi hitz egin, ondo ahoskatu, gako-hitzak erabili). Halaber, gorputz-hizkuntza edo hitzik gabeko hizkuntza ere baliatu behar da (adibideak erakustea eta/edo ikus-entzunezko materialak edo monitoreak erabiltzea). Edonola ere, bat etorri behar du ahoz esaten denarekin.
- Pentsamendurako gaitasunak garatzeko –besteak beste, analisia, sintesia, konparazioa eta erkatzea– garrantzitsua da txandaka eta hurrenkera ezberdinean baliatzea adibideak eta azalpenak (lehenik adibideak, gero azalpenak eta alderantziz), edo bietako bat bakarrik erabiltzea.
- **Begira egon** ea gauzak nola egiten dituzten, ariketak behar bezala egiten direla bermatzeko.
- **Zuzenketa** denontzat egin akatsa orokorra denean edo banaka-banaka akatsa gutxi batzuek egiten dutenean; ezin da onartu hasiera-hasieratik “bizioak” hartzea, gero oso zaila izango baita bizio horiek zuzentzea.
- **Espazioa ondo erabili**, alegia, kirolariak kantxan ondo sakabanatu (pistan, zirkuituan edo errepidean).
- **Taldea ondo antolatu**, alegia, banan-banan errenkadan, binaka edo ekipoan, baina justu behar-beharrezkoa duzuen lekua hartuz.
- **Zeu ere ondo kokatu**, demostrazioak ondo ikus ditzaten, eta azalpenak ondo entzun.
- **Ea nola komunikatzen zaren** bi erraietako errepidean.
- **Hobe beharrez** esan gauzak, agintzen duzula erakutsi, baina agintekeriari gabe.
- **Jarraibideak** laburrak, bakoitzean gehienez ere hiru minutuz. Trebetasun berri bat erakusteko bada, sobera daude azalpen teknikoak. Azalpen horiek, izan ere, aurretiaz entrenatuta daukazuen oinarriren bat hobetzeko erabiltzen dira; teknika ikasteko modu bakarra baitago: gauza bera behin eta berriz egitea: lehenik, ea keinua nola egiten duten; gero, orokortasunak aplikatu; eta, saiatuz eta huts eginez, akatsak zuzendu, orain bai azalpen teknikoak eta guzti.
- **Jolasa erabili** tresna nagusi gisa.
- **Metodikoa izan**: lehenik, aukeratu zer trebetasun nahi duzuen erakutsi eta zer ume diren gai hura ikasteko; gero, planifikatu zer azalduko eta demostratuko duzuen, nola, eta noiz. Jarraian, jolasak eta ariketak aplikatu, haien bidez trebetasun hori garatzeko; baina jarritako hurrenkera apurtu gabe eta errazetik zailenera urratsez urrats. Azkenean, akatsak zuzentzea eta atzeraelikadura datoz (atzeraelikadura hori ebaluazioaren bitartez ematea da aukeretako bat).

POSIZIOAK

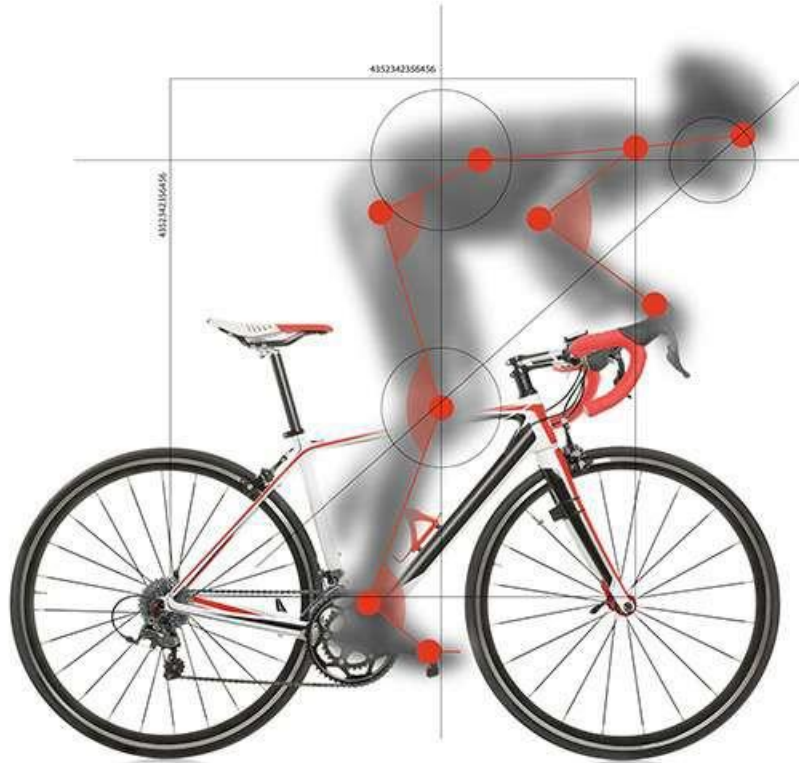
- Oinarrizko posizioa

- Posizio honetan oinarrizten dira gainerako beste posizio, egokitu egin behar bidearen, abiaduraren eta unearen arabera, besterik ez.
- Eserlekuan (zela) eseri behar da, pisu guztia zela edo eserleku horretan zentratuta; eskuak eskulekuan jarrita eduki behar dira (norabide-tutu edo tijaren ondoan, oinarrizko posizio goratuan; edo bi freno-eskulekuei helduta, oinarrizko posizio ertainean); ukondoak erdi tolestuta eta sorbaldak bezain zabal; bizkarra lasai, dorsalak normal okertuta; burua bizkarrezurraren lerro berean. Pedalkadaren une gorenean femurraren eta enborraren arteko angeluak 75 gradukoa izan behar du, eta belauak ezin dira inoiz iritsi hiperluzapenera.
- Aurrera begiratu behar da. Eskulekuaren altuera beti egongo da, batez bestean, zela baino 5-10 cm beherago, lasterkariaren antropometriaren arabera.



POSIZIOAK

- **Oinaren posizioa (pedalaren gaineran geldirik)**
- Gorputza zutitu, harik eta aldaka ondo lerrokatu arte bizikletaren erdigunearekin edo pedalierrarekin. Horrela, pedalei indar handiagoz eragiten zaie, gorputzak *dance* deritzon mugimendu dantzaria egiten duelarik, eskuin-ezker, pisua batera eta bestera eramanez; eta, aldi berean, freno-heldulekuei obatu gogor, edo eskulekuaren beheko aldeari, aerodinamismoaren mesede. Aurrera begira joan, bidea garbi dagoela jakiteko.
- Posizio hau zelaian eta maldan goran erabiltzen da, baina ez bizikletari indar handiagoz eragiteko bakarrik, baizik eta muskuluzuntz batzuei atsedena emateko, beste angelu batzuetan lan eginda.



POSIZIOAK

- **Eskalatzailearen posizioa**
- Goranzkoan gehien erabiltzen den posizioa da. Oinarrizko posiziotik abiatu behar da, eskuak direkzio-hoditik bost bat zentimetrora jarrita. Saiatu behar da, hala ere, ahalik eta tentsio gutxiena eragiten, eskulekuari emeki helduta. Horrela, goiko gorputz-adarrak ez dira tentsioan egongo, eta ez da energiarik alferrik erreko. Aldapetan, denbora gehienez posizio hau erabiltzen da, energia aurrezteaz gain, eroso delako.



POSIZIOAK

- **Posizio aerodinamiko**

- Oinarrizko posizio baxu ere esaten zaio. Haizearen erresistentzia apurtzeko balio du; izan ere, burua lurretik hurbilago daramagunez, aurrealdean frikzio-azalera txikiagoa izango dugu haizearen kontra. Abiapuntua oinarrizko posizioa da, baina, ohiko bizikletan, eskulekuaren beheko kurbaturari helduko diogu, eta, bizikleta eaerodinamikoan, erlojupeko eskulekuari, gorputza ahalik eta gehien jaisteaz batera. Horrela, handitu egiten da bizkarraren kurba. Posizio horrek bizkarraldeko nekea eragiten du denbora pasa ahala, eta horregatik ezin da denbora luzean egon posizio horretan.
- Zelaian eta maldan behera erabiltzen da, noizean behin lasterkariren batek maldan gora ere erabiltzen duen arren. Femurraren eta enborraren arteko angelua 30 eta 35 gradu artekoa izan behar da oina pedalkadaren une gorenean dagoenean. Besoaren eta besaurrearen arteko angeluak 90 eta 120 gradu artekoa izan behar du.



POSIZIOAK

- **Esprinterraren posizioa**
- Posizio aerodinamikoetik abiatuta, lasterkaria pedaletan geratzen da, bizikletari indar eta abiadura konbinatu handiagoz eragiteko. Horrela, bat-batean potentzia handia eragiten du, tarteko esprintean edo azken esprintean aurkariak aurreratzeko moduan. Aldaka erdiguneko ardatza baino pixka bat aurrerago egoten da, eta ukondoak ere sorbaldak baino pixka bat gehiago zabaltzen dira, gure erraia handiagoa izan dadin; burua makurtuta eduki behar da, eta, begiratu, berriz, aurrera eta besoen azpitik atzera begiratuko dugu etengabe txandaka, aurkariak zelatatuz ezker-eskuin. Lehen aipatutako *dance* mugimendua dela-eta, pedalkadaren unerik baxuenean belauna gehiago luzatuko dugu. Demarratzean edo bat-bateko abiadura-aldaketak egitean erabiltzen da, eta ez, soilik, helmuga-lerroa lehenen zeharkatzeko.



POSIZIOAK

- 1. ARIKETA

- **Gutxienez 2 bideo grabatzea. Gehienez ere minutu batekoak izango dira, eta bertan bizikleta gaineko posizioak erakutsi eta azalduko dira**



BIZIKLETA GAINEN POSTURA

- Bizikletako posizioa oso garrantzitsua da: efizientzia dago jokoan, baina baita lesioak ere, postura txarren erruz edo keinua egiteko bizioen kulpaz. Bizikleta bakoitzak bat etorri behar du lasterkariaren antropometriarekin. Aintzat hartu behar dira, batez ere, izterren, hanken, besoen, besaurreen eta enborraren luzera, baina baita txirrindulari bakoitzaren ezaugarriak eta espezialitatea ere, makina gure laguna izan dadin kirol-errendimendua lortze aldera.
 - **Markoaren altuerarik onena**
- Kirolari bakoitzaren antropometriaren arabera da. Altuera onena zein den jakiteko, marra zuzen bat egin behar da horman, lurrarekiko perpendikularrean. Kirolaria hormari bizkarra emanda jarriko da galtzamatz batzuk estu jantzita, oinutsik dagoela eta hankak pixka bat zabalik dituela. Marra bat etorri behar du kirolariaren ardatz sagitalarekin; eskuaira bat edo antzeko beste elementuren bat erabilita, hankarteko punturik garaiena hartu eta horman markatuko dugu zein puntutan ukitzen duen eskuairaren goiko aldeak horma. Gero, marka horretatik lurrera dagoen distantzia neurtu eta bider 0,65 egingo dugu. Ohiko markoetan (barra horizontala lurrarekiko paraleloa izaten denetan), emaitza hori da, zentimetrotan, markoak eduki behar duen neurria pedalierraren erdigunetik hodi inklinatuaren eta hodi horizontalaren arteko intersekzio-gunearen erdigunera; hodi eroria duten markoetan, aldiz, neurtu behar da zer distantzia dagoen marko-aurrealdetik hasi, eta zelaren hodirantz lurrarekiko paralelo doan lerroaren eta hodi zeharraren arteko intersekzioraino.
 - **Zelaren altuera**
- Hankartearen altuera bider 0,885 egin behar da. Emaitza hori izango da, zentimetrotan, pedalierraren ardatzaren erdigunetik zelaren punturik altuenera egongo den distantzia. Etapa luzeetan eta egun bat baino gehiagoko lasterketetan, lasterkari batzuek bost milimetrora arte murrizten dute distantzia hori, erosoago egoteko.
- Neurria hartzeko beste modu bat goniometroa erabiltzea da, izterren eta hankaren arteko angelua neurtuta. Angelu hori 160 eta 165 artekoa izan behar da.
 - **Direkzio-hodiaren altuera**
- Ikusi egin behar lasterkari bakoitzaren malgutasuna, baina, oro har, lasterkaria tamaina ertainekoa bada, gomendioa da eskulekua zela baino zazpi-bederatzi zentimetro beherago egotea; lasterkaria txikia bada, tarte hori laburragoa izango da; aldiz, altua bada, handiagoa izan daiteke, beso luzeagoak dituelako, eta, bederatzi zentimetro baino beherago jarriz gero, hobe aerodinamika. Lasterkari batzuek beherago jartzen dute eta ez dute lesiorik izaten, muskulu indartsuak dituztelako eta malguak direlako; alabaina, demostratu da zenbat eta inklinazio handiagoa izan, orduan eta handiagoa dela bihotz-erritmoa, iztai-zainak itota geratzen direlako.

BIZIKLETA GAINEKO POSTURA

• 2. ARIKETA

- Bideo bat grabatzea, zelaren altuera nola kalkulatzeko den azaltzeko.



BIZIKLETA GAINENKO POSTURA

- **Zelaren eta direkzio-hodiaren arteko distantzia**

- Lasterkaria zelaren erdigunean eserita dagoela, oinarrizko posizioan eta bielak lurrarekiko paraleloan dituela, aurrean dagoen belaunaren aurreko ertzak ez luke lehenengo metatartso-hezurra gainditu beharko. Horretarako, berun bat erabiltzen da, belaun horrekiko tangentea izan dadin eta perpendikularki jaitsi dadin lurrera. Berunak oineko hezurrik handiena edo lehen metatartso-hezurra ukitu behar du (pedalaren ardatzean egongo da). Beruna ardatz horren aurrean geratzen bada, zela atzerago jarri beharko da, edo aurreratu, alderantzizkoa gertatzen bada.
- Punta goraka inklinaturik egoteak prostatako lesioak eragiten ditu presio handiegia egiten delako perineoko nerbioan, baita azala urratzea ere, dermatitisagatik. Ostera, punta beheraka inklinatuta badago, arazoak eragiten ditu bizkaraldean.

- **Direkzio-hodiaren luzera**

- Lasterkaria posizio aerodinamikoan eserita dagoela, ukondoan eta belaunen arteko distantzia, gertuen dauden puntuan, bi eta bost zentimetro artekoa izan behar da. Dena den, markoa oso txikia bada baina direkzio-hodia luzea, segurtasuna ukituta geratuko da, presio handiegia jasan behar duelako, batez ere bat-batean eta abiadura handian balaztatzean eta maldan behera.

- **Eskulekuaren tamaina**

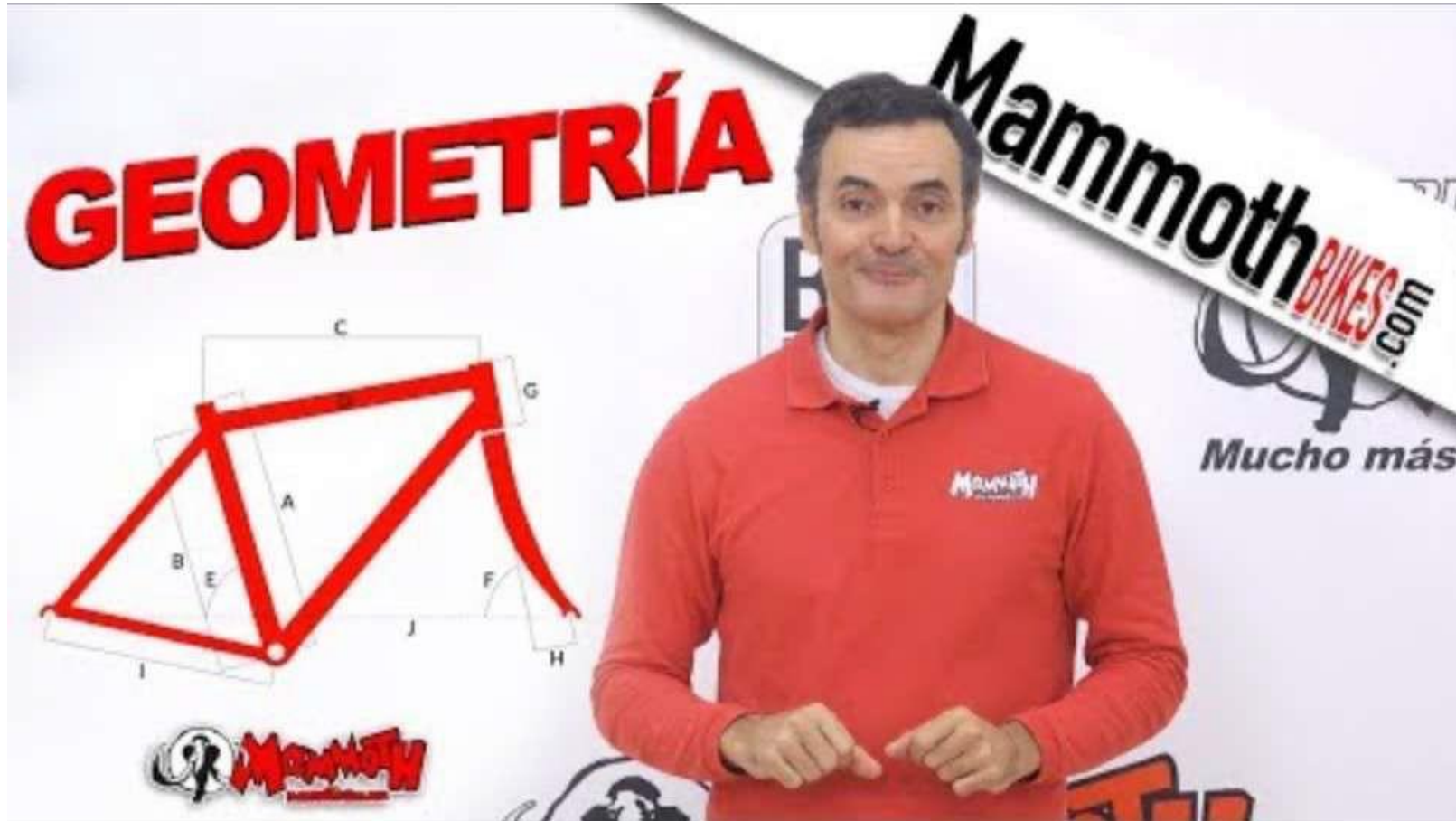
- Lasterkariaren sorbalden kanpoko aldean arteko distantzia neurtu behar da: distantzia hori izango da, zentimetrotan, eskulekuak izan behar duen zabalera.

- **Markoaren angelua**

- Markoaren angelua honela neurtu behar da: zela eta pedalierra lotzen dituen hodi zeharraren eta pedalierraren ardatzaren erdigunetik pasa eta atzeko gurpillerantz proiektatzen den irudizko lerroaren artean. Errepideko probak egiteko, 72 graduko angelua da ohikoena; aldiz, abiadura-proba egiteko 73 eta 75 gradu arteko inklinazioa gomendatzen da.

BIZIKLETA GAINEKO POSTURA

Laburpen-bideoa



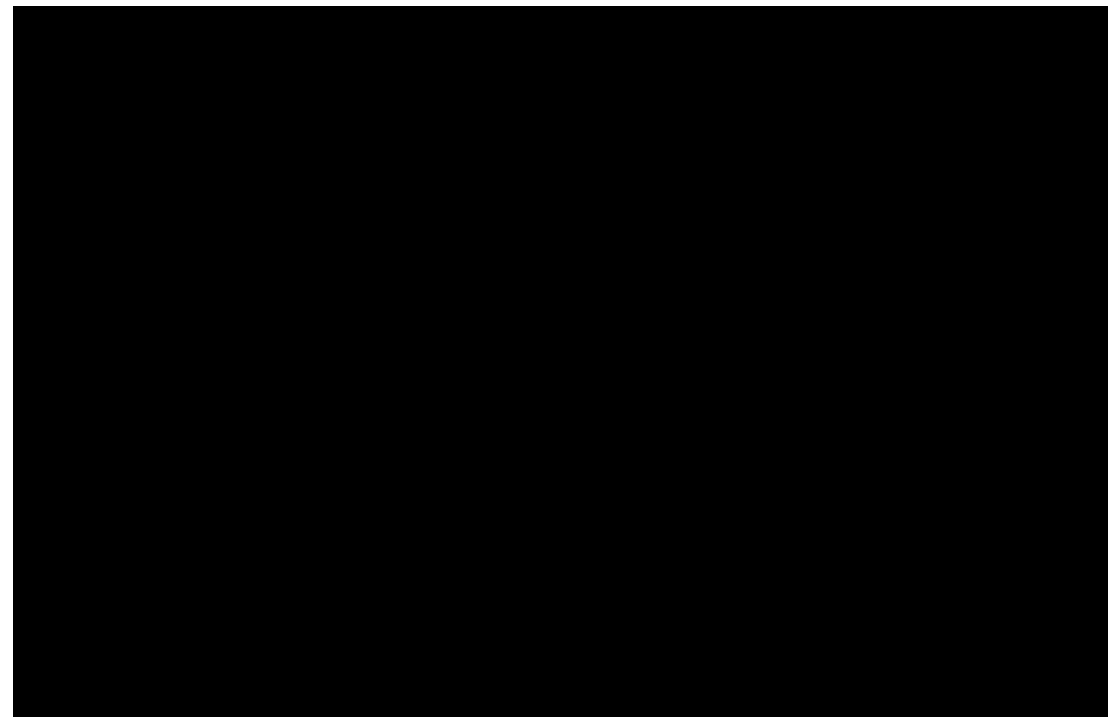
BIZIKLETA GAINEN POSTURA

- Oinak pedal gainean duen posizioa
- Oineko lehen metatartso-hezurra zuzenean egon behar da pedalaren ardatzaren gainean. Horretarako, oinetakoaren luzeraren arabera puntan milimetrikoki kokatuta dituzten kalak edo takoak dituzten oinetakoak erabiltzen dira, aukera ematen baitute pedalei oinak paraleloan jarrita eragiteko. Horrela, oinak luzetara zeharkatzen dituzten irudizko lerroek ez dute elkar jotzeko joerarik.



Huesos del pie - Diseño extraído del libro "Todo comienza por un paso", escrito por Victor Alfaro y editado por Alienta.

Sistema berria

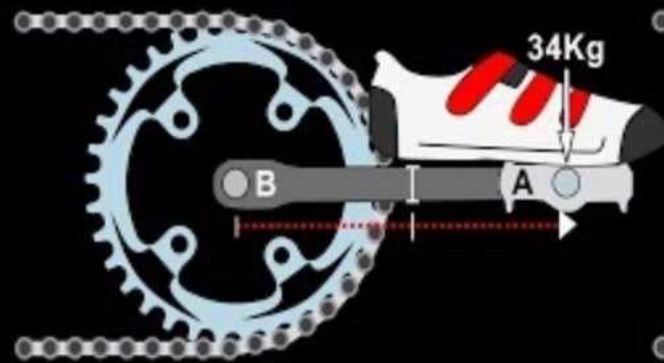


BIZIKLETA GAINEN POSTURA

- **Bielen luzera**

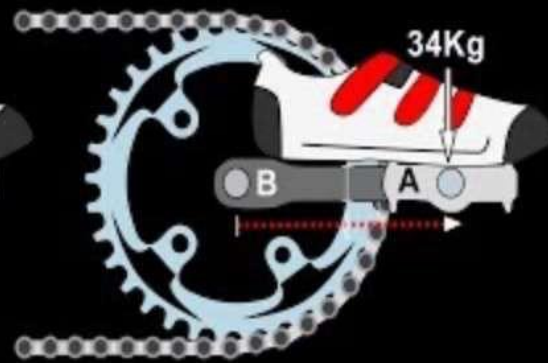
- Fisikaren legeei jarraikiz, palanka luze batek palanka motz batek baino pisu handiagoa mugitzeko aukera ematen du. Txirrindularitzara ekarrita, horrek esan nahi du biela luzeek garapen indartsuak egiteko aukera ematen dutela, baina horrek, aldi berean, muskuluen neke handiagoa eragiten du, mugimenduaren anplitudeagatik. Biela laburrek abiadura, lehergarritasuna eta ekintza azkarrak ahalbidetzen dituzte.
- Ezagunenak hauek dira: 170 mm-koak, beheko gorputz-adar motzak dituzten txirrindulariek erabiltzen dituztenak; 172,5 mm-koak, luzera ertaina daukatenak eta lursail guztietan aritzeko bermeak ematen dituztenak; 175 mm-koak, erlojupeko probetan erabiltzen direnak eta beheko gorputz-adar luzeak dituzten lasterkariak hautatzen dituztenak; eta 180 mm-koak, oso altuak diren lasterkarientzat egokienak.

MANIVELA LARGA



60 RPM

MANIVELA CURTA



120 RPM

PEDALEI

- Ekintza motor zikliko eta errepikakorra: bizikleta mugitzeko beheko gorputz-atalen muskuluak uzkurtuz pedalei indarra eragitean datza.

- **Belaunen posizioa**

- Belaunak beti egon behar dira aldaka eta orkatila lotzen dituen irudizko marra zuzenarekin lerratuta; horrela, izterrak eta hankak beti egongo dira paraleloan, pedalkada bakoitzaren zirkunferentziak dituen 360 -etan.

- **Pedalei indarra eragitea**

- Biomekanika aprobetxatu eta ahalik eta muskulu-zuntz gehien biltzeko, “pedalkada biribila” erabiltzen da. Termino horrekin ulertu behar da egiten diren bulkada- eta trakzio-indarrak antzekoak direla.
- Pedalkadak oinarrizko lau eremu eta trantsizio- edo tarteko lau eremu ditu. Lehenengoetan, azeleratzeko aprobetxatzen da muskuluen indarra, eta azkenengoetan ez da indarririk egiten, direkzioaren eta angeluaren aldaketa biomekanikoagatik.
- Aurreko oinarrizko eremua: indarra aplikatzeko, hanka luzatu eta oin-zola flexionatu behar dira, gutxi gorabehera, pedalkadaren zirkunferentziaren 45 eta 135 graduen artean, 0°-tzat bielaren punturik altuena hartuta.
- Oinarrizko eremu baxua indarra aplikatzeko, izterra 155 eta 180 gradu artean luzatu behar da, eta tiratu, hanka flexionatuz eta oina 180 eta 205 gradu artean dortsiflexionatuz.
- Atzeko oinarrizko eremua, izterra eta hanka flexionatuz eta oin-zola 225 eta 315 gradu artean flexionatuz eragiten da indarra.
- Oinarrizko eremu altua indarra aplikatzeko, tiratu egin behar da, izterra eta hanka eta oin-zola 335 eta 380 gradu artean flexionatuz; eta bultzatu, izterra eta hanka luzatuz eta oina 380 eta 25 gradu artean dortsiflexionatuz.
- Deskribatu ez diren eremuak *trantsizio-eremuak* dira.

PEDALEI

- **Ariketak**

- Bizikleta estatikoa erabilia, pedalkadak faseen arabera bereizten dira. Imajina dezagun erloju bat, 12 orduak lau laurdenetan banatuta. Egin beharrekoak:
- Indarra kontzienteki egitea, laurden bakoitzean tiratuz eta bultzatuz, ordenan (6etatik 9etara, 9etatik 12etara, 12etatik 3retara, 3retatik 6etara).
- Pedalei kontzienteki eragitea, indarra eginez, erdietan tiratuz eta bultzatuz (6etatik 12etara, 12etatik 6etara, 9etatik 3retara, 3atik 9etara).

- **Ordena ausaz aldatzea.**

- Errepikatu ekintza baina hiru laurden hartuta (3retatik 12etara, 6etatik 3retara, 9etatik 6etara, 12etatik 9etara), eta gero aldatu ausaz.

- **Pedalei kontzienteki eragitea 12etatik 12etara.**

- Pedalei hanka bakarrarekin eragitea propiozepzioa (organismoari muskuluen posizioaren berri ematen dion zentzumena) eta pedalkada bakoitzaren itzultze-fasean tiratzeko ohitura garatzeko.
- Gero, egin prozedura berbera arraboletan, ibilbide lau batean, eta gero goranzko ibilbide leun batean, tiratzera behartzeko.

PEDALEI

• 3. ARIKETA

- GRABATU GEHIENEZ ERE MINUTU BATEKO 2 ARIKETA



GIDATZEA

- Gidatzeko gaitasuna da, eta erabateko eragina du oreka-zentzuan. Gainera, ikuspegi panoramikorako ohitura garatu behar da, egin beharreko ibilbidea intuizioa aplikatuta behatzeko, erreakzio egokiak izate aldera.
- Oinarri hau aurreko bien ondorio da, eta honela mekanizatu eta hobetu daiteke:
- **Ariketak**
 - **Zuzenean gidatzea**
 - Bizikleta pista lau batean gidatzea, lerro zuzenean, beti aurrera begiratuta.
 - Pasabide estu batetik abiadura ezberdinetan pasatzea.
 - Lerro zuzen estu baten gaineratik ibiltzea.
 - Bizikleta estatikoan begiak itxita ibiltzea.
 - Arraboletan begiak itxita ibiltzea.
 - Aurreko ariketak posizio guztietan egitea, lursail lauetan eta goranzko ibilbide leunetan.

GIDATZEA

- **Kurban gidatzea**

- Hasieran ezkerretarako eta eskuinetarako kurba oso zabalak erabiltzen dira, pista lauan; gero, apurka-apurka, kurbaren diametroa murrizten joango da, kurba estuak hartu arte. Honela mekaniza daiteke:
- Lerro zuzenean gidatzea, txirrindularia sigi-saga (*slaloma*) egitera derrigortzen duten oztopoekin. Apurka-apurka, konoen arteko distantzia murrizten joango da.
- *Slalom* bikoitza, zabala eta murrizta.
- Buelta osoa egitea konoen inguruan diametro handiko zirkunferentzietan, eta gero, diametro hori pixkanaka-pixkanaka murrizten joatea.
- Eskuinetara eta ezkerretara proportzio berean biratzea.
- Lehenik zortzi sinpleak eta gero bikoitzak egitea.
- Diametro ezberdina duten hiru zirkuluren inguruan biratzea.
- Progresiboki abiadura handitzea.
- Banakako abiadura-jolasak egitea.
- Binakako abiadura-jolasak egitea.
- Zuzenetan slalom luzeak egitea, pedaletan zutik egonda.
- Izkina bat irudikatzea polikiroldegiko kantxan.
- Sarrera- eta irteera-ibilbide ideala irudikatzea; hainbat aldiz egitea, eskuinetik eta ezkerretik.
- Ibilbidearen lerroa ezabatzea eta aurreko urratsean adierazitakoa egitea.

GIDATZEA

- **Bereziki kontuz ibili behar da honako hauen inguruko jarraibideak ematean:**
- Abiadura moteltzea kurbaren sarreran: balazta lehenago erabili behar da, eta kurba egitean askatu.
- Kontrako espaloiarekiko distantzia kurba hartu aurretik eta ondoren.
- Pedalen posizioa, ez dezaten lurra jo.
- Bizikletaren inklinazioa.
- Posizio egokia.
- Belaunen posizioa (kurbaren aldeko belauna kurbarantz flexionatzen da, eta kanpoan geratzen den hanka, aldiz, luzatu).
- Kurbara iritsi aurretik, erlazioa txikitu behar da, piñoi bat igoz.
- Kurbaren irteeran pedalak geldi eduki behar dira, bizikletari berriro ere eragiteko.

GIDATZEA

- **Maldan behera gidatzea**

- Errepideko txirrindularitzan ezinbestean joan behar da maldan behera, eta horretarako, garrantzitsua da hauek guztiak aintzat hartzea:
- Heltze baxuko posizio aerodinamikoa erabiltzen da.
- Lasterkari batzuek eskulekuaren goiko aldeari heltzen diote; horrela aerodinamikoagoak dira, baina segurtasuna murrizten da.
- Balaztatzeko garaian, aldakak atzeraka egiten du pixka bat, bizikleta egonkortzeko.
- Abiadura murrizteko, kurban sartu aurretik balaztatu behar da.
- Lasterkaria kurbaren kontrako alderantz joan behar da kurba hartu aurretik; gero, kurba hartu eta azkenik kontrako alderantz ateratzen da.
- Gorputza kurbaren alde berera makurtzen da.
- Kurbaren alde bereko pedala posizio altuenean jarri behar da, eta beraz, kurbaren aldeko belauna kurbarantz flexionatu egiten da, eta kanpoan geratzen den hanka, aldiz, luzatu.
- Lasterkariak kurbatik ateratzean pedalei eraginez berreskuratzen du indarra, jesarrita dagoela, edo bestela, pedaletan zutik egonez.
- Maldan behera baina zuzen jaisten denean, bielak lurrarekiko paraleloan egon behar dira.

- **GRABATU GEHIENEZ ERE MINUTU BATEKO 5 ARIKETA**

GIDATZEA

• 4. ARIKETA

- **Grabatu gutxienez 5 ariketa (bideo bakoitzak minutu bateko iraupena izan dezake, gehienez ere), bizikleta gidatzeko modu ezberdinak erakutsiz.**



BALAZTA

- Bat-batean edo progresiboki abiadura moteltzeko gaitasuna da, balazta-sistemari eragiten dion eskuen ekintza mekanikoa baliatuta.
- Hasiera-hasieratik irakatsi behar da, gidatzearekin, posturarekin eta pedalkadarekin batera. Jarraian datozen ariketen helburu nagusia da memoria motorra sortzea eta sentibilizatzea; modu horretan, xedea da nahi ez diren arriskuak saihestuta abiadura murrizteko edo bizikleta gelditzeko balaztatze-mailaren kontzientzia hartzea, bai aurreko, bai atzeko balaztaren gainean.

- **Ariketak**

- Zuzenean gidatzea abiadura txikian, progresiboki balaztatzea gutxieneko abiadurara iritsi arte eta gero berriro ere ekitea. Egin hainbat aldiz; lehenik atzeko balaztarekin eta gero aurrekoarekin. Ondoren, biak erabiliko dira, txandaka.
- Errepikatu prozesua balaztatzen den bakoitzean bizikleta erabat geldituz, oin bat lurrean jarriz eta gero berriz ekinez.
- Balaztatzea duten abiadura-jolasak, lurrean markak eginda.
- Helburua da justu-justu markaren gainean balaztatzea eta gero aurrera jarraitzea.
- Kono batetik bestera ahalik eta azkarren joatea, balaztatzea, konoaren atzetik buelta ematea eta itzultzea.
- Kurban gidatzea eta oso emeki balaztatzea, makinak derrapatu gabe.
- Zuzenean balaztatzea atzeko balaztarekin, eta derrapatzea.
- Aurreko balaztarekin bat-batean balaztatzea zuzen gidatzen ari garela, atzeko gurpila lurretik altxatu gabe.

BALAZTA

. 5. ARIKETA

- **Grabatu gutxienez 2 ariketa (bideo bakoitza gehienez ere minutu batekoa).**



AZELERATZEA

- Pedalei indarra eragiteko trebetasuna, abian jartzeko edo abiadura mantendu eta/edo handitzeko.
- *Abiatze geldia* egiteko, pedalak abiadura 0 denean eragin behar dira. Abiatze mota hori irakasteko, txirrindulariak oin bat lurrean izan dezake, edo bestela, oin biak pedaletan, beste batek lagunduta. Kasu bietan, lehen pedalkada egiteko erabiliko den hankaren aldeko biela bizikletaren barra zehar baina pixka bat beherago egongo da; horrela, ahalik eta gehien aprobetxatuko da bizikletari bultzada emateko muskulu-zuntzen bilketa. Ondoren, lurrean dagoen oina azkar-azkar eraman behar da beste pedalara, pedalkadarekin jarraitzeko. Beste oina ere pedal gainean badago, gorantz tiratu beharko du, mugimenduaren sinergiari laguntzeko.
- Erabilgarriak diren beste ariketa batzuk lurrean eserita edo etzanda egonik erreakzio-abiadura lantzeko jolasak dira: seinalea egiten denean, bizikleta gainera igo, bizikletari eragin eta azkar-azkar iritsi behar da konora.
- Abiatzeak edo martxan jartzeak nahi den abiadura lortu arte irauten du.
- *Abiadazko abiatzea* hasierako abiadura 0 ez denean gertatzen da. Abiatze hori irakasteko, txirrindularia pedalen gainean zutik edo eserita egon daiteke. Lurrean egindako marka batera iristen denean, nabarmen handitu behar du abiadura, pedalei indar handiagoz eraginda.
- Abiadura **mantentzea** pedalei eragiteko teknika konstanteki eta modu zuzenean aplikatuta lantzen da, bizikleta estatikoan, arraboletan eta errepidean.
- Abiadura **handitzea** pedalen gainean zutik egonda eta minutuko bira kopurua handituta lantzen da nagusiki, honela: Abiadura-jolasak, lurrean markak eginda. Marka bakoitzean abiadura handitzea eta txikitzea.
- Azelerazioak eta *esprint* laburrak egitea lursail lauetan eta maldan gora, posizio ezberdinetan.

AZELERATZEA

• 6. ARIKETA

- **Grabatu gutxienez 2 ariketa (bideo bakoitza gehienez ere minutu batekoa).**



MARTXA-ALDAGAILUAK ERABILTZEN

- Oinarri hau errepideko bizikletak dituen onurak ezagutzeko eta erabiltzeko eta lursailaren inklinazioa edozein dela ere, efizientzia handienarekin eta energia-optimizazio onenarekin ibiltzeko kognizio- eta koordinazio-trebetasuna da.
- Aurrerapena edo garapena bizikletak pedalaren bira oso batean egiten duen distantzia da:
- GARAPENA = Plateraren hortz kopurua/Piñoiaren hortz kopurua X 3,1416 X gurpilaren diametroa zentimetrotan (haguna barne hartuta).
 - **Aplikazio-mekanika**
- Piñoiak eskuineko heldulekuaren kanpoko palanka barrurantz sakatzuz igotzen dira; jaisteko berriz, barneko palanka mugitu behar da barrurantz.
- Platera ezkerreko heldulekuaren kanpoko palanka barrurantz sakatzuz igotzen da; jaisteko berriz, barneko palanka mugitu behar da barrurantz.
- Platera zenbat eta handiagoa eta piñoi zenbat eta txikiagoa izan, orduan eta handiagoa izango da garapena; ostera, platera zenbat eta txikiagoa eta piñoi handiagoa, orduan eta txikiagoa garapena.
- Garapena zenbat eta handiagoa, orduan eta pedalkada gutxiago egin beharko dira distantzia jakin bat egiteko, baina indar handiagoa egin behar da; ondorioz, muskuluen higadura ere handiagoa izango da.
- Garapena zenbat eta txikiagoa, orduan eta pedalkada gutxiago emango dira eta muskulu-esfortzu txikiagoa egingo da. Garapen handiak lursail lauetan eta abiadura handi eta maximoetan erabiltzen dira.
- Garapen ertainak lursail lauetan eta batez besteko abiaduran ibiltzeko eta malda gora txiki eta motzak egiteko dira.
- Garapen txikiak idealak dira lursail maldatsuetan; izan ere, igotzeko behar den indarra piñoi handiekin eta plater txikiekin konpentsatu daiteke, eskalatzea ahalbidetzen dutelako.
- Ez dira plater handia eta piñoi handia erabili behar; izan ere, horrek katetxoari diagonalean lan eginaraziko lioke, eta horrek akats mekanikoak eragingo lituzke berehala. Gauza bera gertatzen da plater eta piñoi txikiekin. Plater handia azken 6 edo 7 piñoiarekin erabiltzen da, eta txikia lehen 6 edo 7ekin. Erdiko lau piñoiak ondo funtzionatzen dute bi platerekin.
- Horixe da amaieran irakatsi beharreko oinarri teknikoetako bat.
- Lehenik mekanika irakatsiko da (gaitasun motorra), eta gero teoria (zertarako, nola eta noiz); horrela, indarrean eta abiaduran aldaketak bizi eta gero, teoria hori modu esanguratsuan ikasten da, erraza delako ulertzea eta praktikan jartzea.

MARTXA-ALDAKETAK MENDERATZEA

- **Ariketak:**

- Abiatze geldia eta abiatua erlazio ezberdinetan.
- Abiadura konstantean, piñoi-aldaketak egitea lursail lau batean.
- Abiadura konstantean, plater-aldaketak egitea lursail lau batean.
- Aurreko bi ariketak goranzko ibilbide oso leun batean egitea.
- Erlazio-aldaketak entzunezko seinale kodifikatuekin adieraztea, piñoia ala platera aldatu behar den.
- Garapen-aldaketak egitea, batez besteko abiaduran pedaletan zutik egonda, lursail lau batean eta lursail gorakor batean.
- Eserita ibiltzea, erlazioa aldatzea, pedaletan zutik jartzea, esertzea eta aurreko erlazioa itzultzea.
- 10 m-ko espazioak markatzea pista lau batean eta erlazio-aldaketak egitea marka bakoitzean.
- Aurreko ariketa zutikatzea eta esertzea txandakatuz egitea.
- Zirkulu baten inguruan biratzea, bira bakoitzean erlazioa aldatuta.

MARTXA-ALDAKETAK

. 7. ARIKETA

- **Grabatu gutxienez 5 ariketa (bideo bakoitza gehienez ere minutu batekoa).**



OZTOPOAK GAINDITZEA

- Bidean egon ohi diren oztopoak gainditzeko edo saihesteko trebetasuna da.
- Sarritan, zuloak saltatu edo saihestu behar dira, baita trenbideak pasatu, harriak saihestu, makilen gainetik igaro, bat-batean balaztatzen duten kideak edo, besterik gabe, txirrindulariak konturatu gabe bidea zeharkatzen duten oinezko zuhurtziagabeak edo animaliak saihestu beharra. Horretarako, hainbat trebetasun behar dira.



TREBATZEKO ARIKETAK

- Ikaslearen abileziaren arabera, ariketak tenisean egin daitezke, erortzen direnean oinak azkar jartzeko aukera izan dezaten.
 - **Slalom sinplea.**
- Pixkanaka-pixkanaka geroz eta zailago egin, konoen arteko espazioa laburtuz eta abiadura handituz.
 - **Slalom bikoitza.**
- Pasabide baxua. Pasabidearen altuera progresiboki murriztea.
- Pasabide estua. Poliki-poliki pasabidearen zabalera murriztea.
- Lurrean margotutako lerro baten gainetik pasatzea, baina eskulekutik goraka tiratuz aurreko gurpila altxatuta.
- Aurreko ariketa berbera baina atzeko gurpilarekin, pedalekin goraka tiratuz.
- Aurreko ariketa gurpil biek: lehenik bat eta gero bestea, eskulekutik eta pedaletatik eginez gora, lehenik bat eta gero bestea.
- Gurpil biak aldi berean altxatzea, eskulekutik eta pedaletatik aldi berean tiratuta. Logikoki, abiadura handitu egin behar da.
- Gurpil biak altxatzea altuera txikiko oztopoekin. Lurrean dagoen oztopo zabal bat pasatzea.
- Arranpa egonkor batean gora eta behera ibiltzea.
- Hainbat zabaleratako arranpa ezegonkorretan gora eta behera ibiltzea.

TREBATZEKO ARIKETAK

- Futbolean jokatzera bizikletarekin. Distrakzio-elementu bat erabiliz gero, gaitasun teknikoak oharkabeen eta jolasean garatuko ditugu.
- Zulo bat ezkerretik eta eskuinetik saihestea.
- Zulo baten gainetik saltatzea, eskulekutik eta pedaletatik aldi berean tiratuta.
- Oztopo bat eskuinetik eta ezkerretik saihestea.
- Lurrean, tamaina bat baino gehiagoko gauza batzuk utzi, lurretik hartu, eta leku jakin batean utzi ditzaten.
- Lurrean margotutako lerro bat alboka saltatzea, eskuinetik eta ezkerretik.
- Altuera txikiko oztopo bat alboka saltatzea, eskuinetik eta ezkerretik (airean denbora gehixeago egon behar).
- Aurrean dagoen nasa batera igotzea, lehenik aurreko gurpilekin eta gero atzekoarekin, nasa jo gabe, lehenik eskulekutik eta gero pedaletatik tiratuta.
- Kide baten alboz albo ibiltzea, batak besteari sorbaldez sorbalda indar apur bat eginez.
- Bizikleta zuzen gidatzea, eskulekuari esku bakarrarekin helduta. Lehenik eskuinarekin, gero ezkerarekin.
- Bizikleta bihurtunean gidatzea, eskulekuari esku bakarrarekin helduta.
- Bizikleta zuzen eramatea eskulekuari heldu gabe.
- Bid-zati zuzen baten amaieran, eskuak askatu eta diametro handiko kurba bat eskulekuari heldu gabe hartzea, bizikleta gerriarekin kontrolatuta.
- Eskuarekin atzeko eta aurreko tubularrak garbitzea, zuzen gidatzen den bitartean.
- Bururatzen zaigun beste edozein jolas edo ariketa ere balia daiteke bizikleta menderatzen ikasteko, baina, beti, sekuentziak, errazetik zailera, eta bakoitzaren abilezia-mailaren arabera konplikatuz.

TREBETASUNA

. 8. ARIKETA

- **Grabatu gutxienez 5 ariketa (bideo bakoitza gehienez ere minutu batekoa).**



GURPILERA

- Txirrindulariak, askotan, aurreko lasterkariaren arrastoan joan behar izaten du, energia gutxiago erretzearren; horixe izaten da garatu beharreko trebetasun nagusietako bat da. Zenbat eta tarte txikiagoa utzi gure aurreko gurpilaren eta beste lasterkariaren atzekoaren artean, orduan eta handiagoa izango da aprobetxamendua. Dena den, handitu egiten da erortzeko arriskua, murriztu egiten direlako erreakzionatzeko espazio fisikoa eta denbora.

- **Ariketak:**

- Tenisean eragitea pedalei, oinak lotu gabe, lagunaren atzean haren “gurpilari itsatsita”, edo, lagunaren aurretik, gure atzeko gurpilekin haren aurrekoa ukituz; hasiera batean belarretan eta gero pista lau batean.
- Aurreko ariketaren antzekoa, baina oraingo honetan “albotik lotuta”: gure aurreko gurpila bestearen atzekoa baino pixka bat aurreraxeago jarri, eta apur bat gainean etzan.
- Aurreko guztiak, baina oinetakoak pedaletara lotuta.
- Errepidean, bata bestearen atzetik ahalik eta gertuen joatea, baina gurpilak ukitu gabe.
- Bikoteka, txandak egitea, abiadura ezberdinetan eta gurpiletik ahalik eta gertuen geratuz.
- Aurrekoaren gurpiletik ahalik eta gertuen ibiltzea, baina aurrera begiratuta.
- Talde baten erdian ibiltzea.
- Talde baten atzeko aldetik abiatuta, erdi-erditik taldearen burura iristea.
- Aurreko ariketa, baina taldea diagonalean zeharkatuta, eskuinetik ezkerredera.
- Taldea eskuinetik ezkerredera eta ezkerretik eskuinera zeharkatzea.

GURPILERA

. 9. ARIKETA

- **Grabatu gutxienez 3 ariketa (bideo bakoitza gehienez ere minutu batekoa).**



OREKA

- Oinarri teoriko dinamikoa: hagin mehe-meheen gainean ibiltzea abiadura diferentetan, baina erori gabe.
 - **Ariketak:**
- Hasiera batean, tenisean, ahalik eta denbora gehien mantentzea oreka estatikoan bizikleta gainean. Aurreko ariketa begiak itxita egitea.
- Lagun batekin aldapan behera lehiatzea, ea nor iristen den azkena.
- Arrabola gainean, pedalei begiak itxita eragitea.
- Bizikleta gaineko jolasak, futbola edo eskubaloia.

OREKA

• 10. ARIKETA

- **Grabatu gutxienez 2 ariketa (bideo bakoitza gehienez ere minutu batekoa).**



TALDE-TEKNIKA

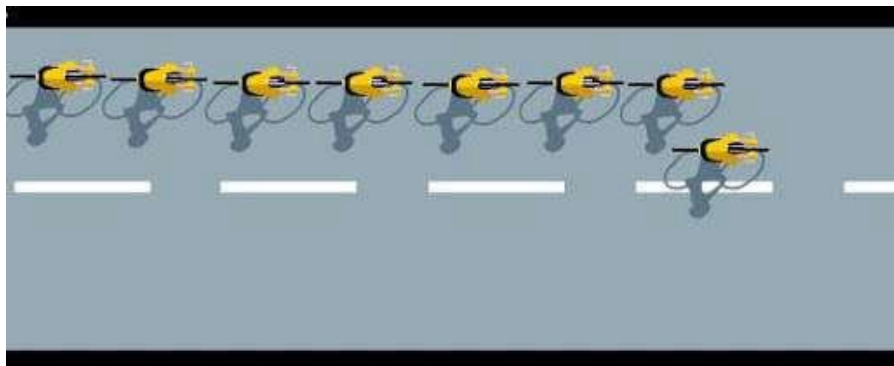
- **Bata bestearen atzetik erreleboka**

- Entrenamenduetan eta lehiaketetan, ohikoa da erreleboak egitea, bai talde bereko kideen artean, bai beste talde batzuetako kideekin.
- Denbora-tarte jakin batez puntan egotea egokitzen da (unearen eta lasterkari-kopuruaren arabera denbora gehiago edo gutxiago); gero, ilararen atzealdera pasako gara, haize-babesera, indarrak hartzeko eta berriro ere tiratzeko moduan egoteko.
- Teknika hau ihesaldietan, jazarpenetan eta taldeko erlojupekoetan erabiltzen da.
- Teknika mekanizatzeko, ariketa hauek egin daitezke:
- Errepidean binakako erreleboak egitea.
- Hirunakako erreleboak egitea.
- Taldeko erreleboak egitea.
- Errelebo luzeak egitea.
- Errelebo laburrak egitea.
- Aurreko ariketa guztiak eskuinetik eta ezkerretik egitea.
- Hala ere, funtsezko alderdi hauek hartu behar dira kontuan:
- Erreleboa egitean erlazio berdinak erabiltzeak homogeneotasuna ematen dio abiadurari.
- Txirrindularia atzera joaten denean, piñoi bat igotzea, indarra hartzeko Gurrupilen artean ahalik eta tarterik txikiena uztea, aurrekoaren arrastoa ahalik eta gehien aprobetxatzeko.

TALDE-TEKNIKA

- **Bata bestearen atzetik erreleboka**

- Erreleboa uztean eta hartzean, abiadura mantentzea, erreleboa uzten duenari kalterik ez egiteko.
- Aurrera begira, dena ikusteko moduan.
- Albora ere begiratu behar, ondoko laguna zelatzeko eta “atzera noiz egin” jakiteko.
- Lasterkarien hurrenkera: altueraren arabera, aerodinamika hobetzarren; edo gaitasunen arabera tarteka jarrita, indarrak orekatzeko.
- Lasterkarien arteko komunikazioa.
- Pedalei eragin gabe joatea ilarako azkena zarenean.
- Posizio aerodinamikoa tiratzean, eta posizioa atsedean hartzean.
- Horrez gain, azken lasterkariak kideen artean egiten duen trantsizio txikia, aurrean dituen kideen artean jartzeko, ilarako azken posizioan jarri aurretik.



ERRENKADAN

• 11. ARIKETA

- **Grabatu gutxienez 2 ariketa (bideo bakoitza gehienez ere minutu batekoa).**



TALDE-TEKNIKA

- **Eskailera simplea**

- Erreleboen printzipio berbera erabiltzen da, baina ezberdintasun batekin: hemen, alboko haizearen ondorioz, ilara diagonalean sortzen da, eskuinetara ala ezkerretara, haizea nondik datorren. Puntako lasterkariak izan ezik, gainerakoek aurreko gurpila aitzinekoaren atzeko gurpila baino pixka bat aurrerago jartzen dute, alboko haizetik babeste aldera.
- Teknika hori irakasteko, bata bestearen atzetik erreleboka joaten irakasteko metodologia eta ariketa berberak erabiltzen dira. Alabaina, kasu honetan, erreleboa uzten duen lasterkariak beti uzten du haizeak jotzen duen aldetik, eta atzetik doazenek aurreko gurpila kontrako aldetik gainjarrita daramate, erreleboa ematen denean inor eror ez dadin.



TALDE-TEKNIKA

- **Eskailera bikoitza**

- Noiz erabiltzen den? Lasterkari asko dagoenean alboko haizetatik babestu nahian; edo, lasterkari gutxi egonik, erreleboa azkar-azkar ematen denean. Halakoetan, bi eskailera egin behar dira, paraleloan.
- Alde bakarra da erreleboa ematen duen lasterkaria ez doala ilararen atzeko aldera, postu bakarra galtzen du; horrela, lider berriak postu bat behera egin edo erreleboa eman arte itxaroten du, une horretan hobeto babestuta egongo delako alboko haizetik.
- Errelebo-sistema hau oso laburra da, eta amaierarik gabeko kate bihurtzen da. Kate-begi bakoitzak, puntatik pasa eta gero, beste ziklo oso bat egiten du, prozesua hainbat aldiz errepikatzen.
- Eskailera sinplea irakasteko gomendio metodologikoez gain, honako puntu hauek azpimarratzea gomendatzen da:
- Taldeko buruak erreleboa ematen duenean, ahalik eta azkarren saiatu behar du bere alboko bi kideen artean sartzen, ahalik eta onurarik handiena lortzeko.



TALDE-TEKNIKA

- **Eskailera bikoitza**

- Haizea zenbat eta indartsuagoa izan, orduan eta gehiago elkartu behar dira lasterkariak.
- Beti mantendu behar da tarte bat aurrean eta alboan doazen lasterkariekiko.
- Ondo jakin behar da zein diren aurretik eta atzetik doazen lasterkariak, eta beti hurrenkera berberari eusten saiatu behar da.
- Eskaileran zenbat lasterkari dagoen zenbatzen badugu, errazago jakingo dugu noiz iritsiko garen amaierara.
- Azken lasterkariak trantsizio txiki bat egiten du aurretik doazen bi lasterkarien artean, azken postua hartu baino lehen.



2. – Ideia orokor batzuk gaitasun fisiko kondizionalei buruz, pertzepzioarekin eta motrizitatearekin lotutakoei buruz, eta kirol-teknika ikasteko orduan duten inplikazioari buruz.



Fuerza



Resistencia



Velocidad

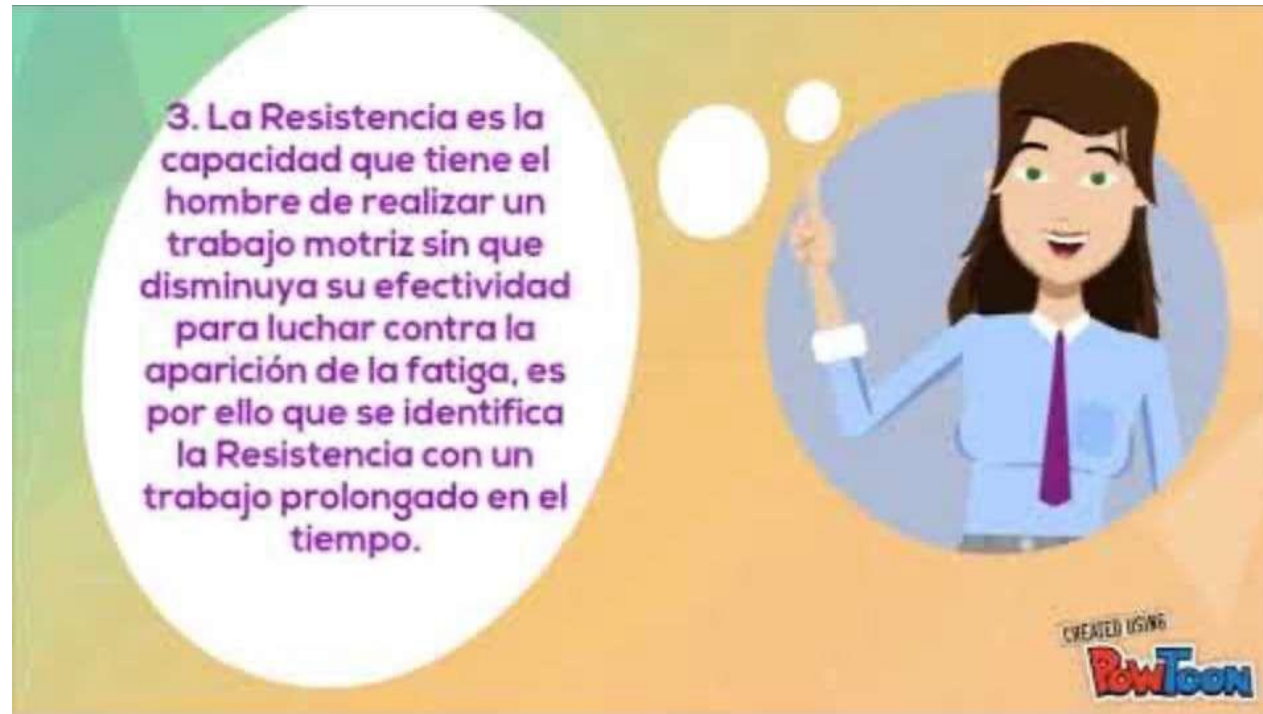


Flexibilidad

Capacidades Físicas Básicas

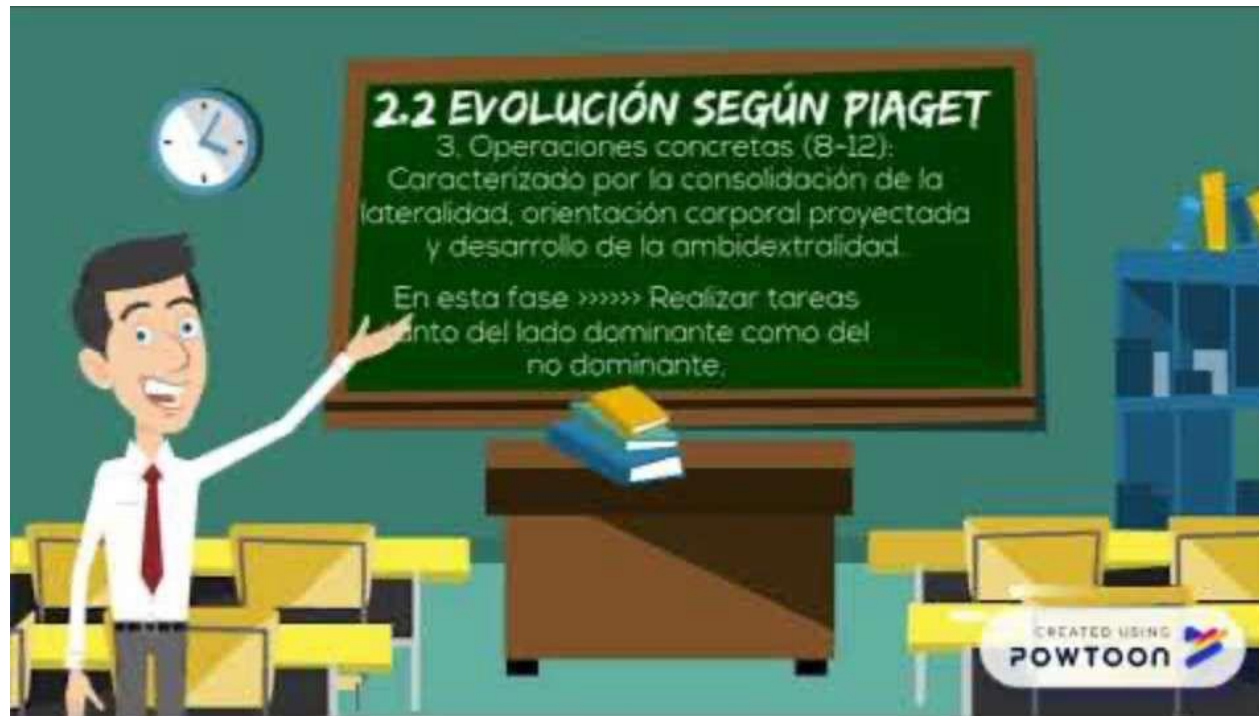
2. – Idea orokor batzuk gaitasun fisiko kondizionalei buruz, pertzepzioarekin eta motrizitatearekin lotutakoei buruz, eta kirol-teknika ikasteko orduan duten inplikazioari buruz.

- **Norberaren gaitasun fisikoei buruzko azalpen-bideoa**

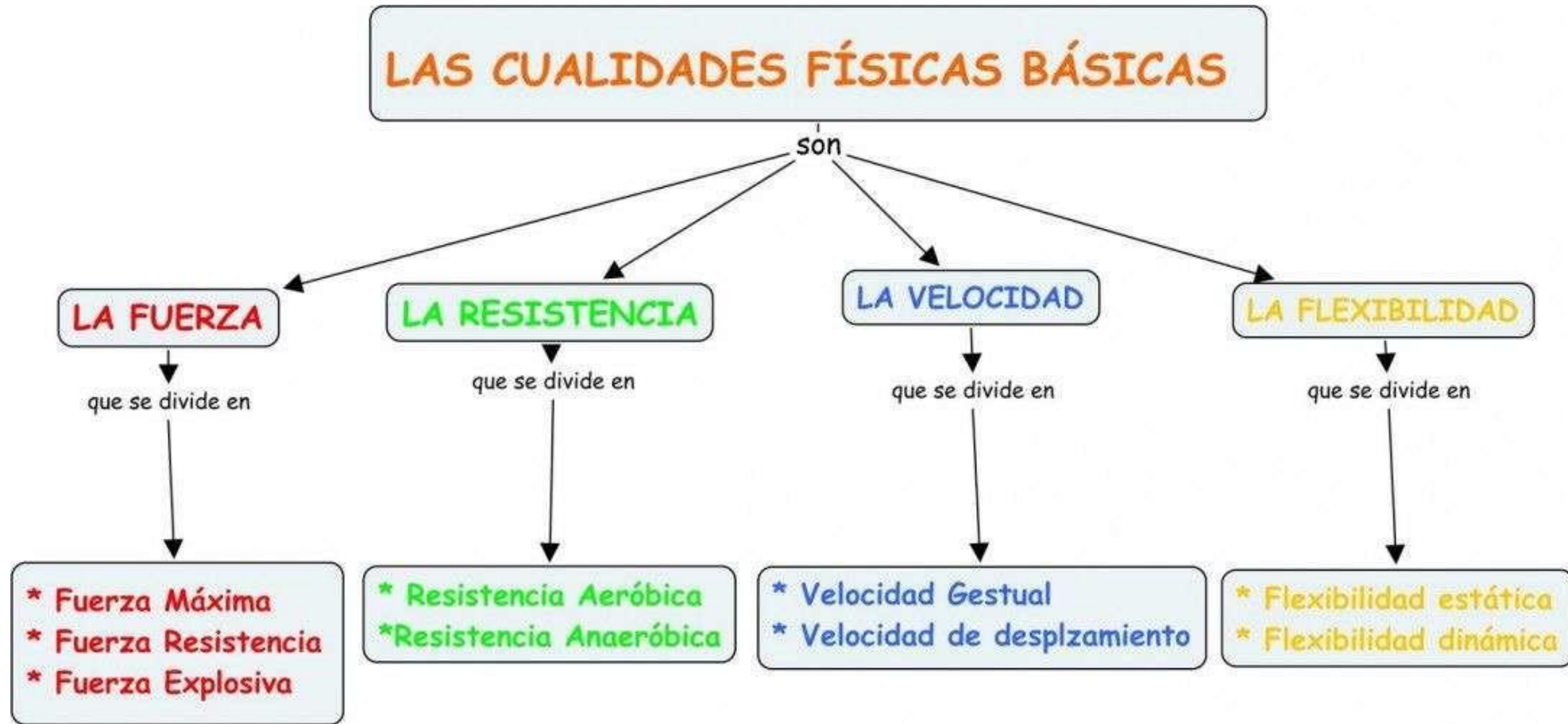


2. – Ideia orokor batzuk gaitasun fisiko kondizionalei buruz, pertzepzioarekin eta motrizitatearekin lotutakoei buruz, eta kirol-teknika ikasteko orduan duten inplikazioari buruz.

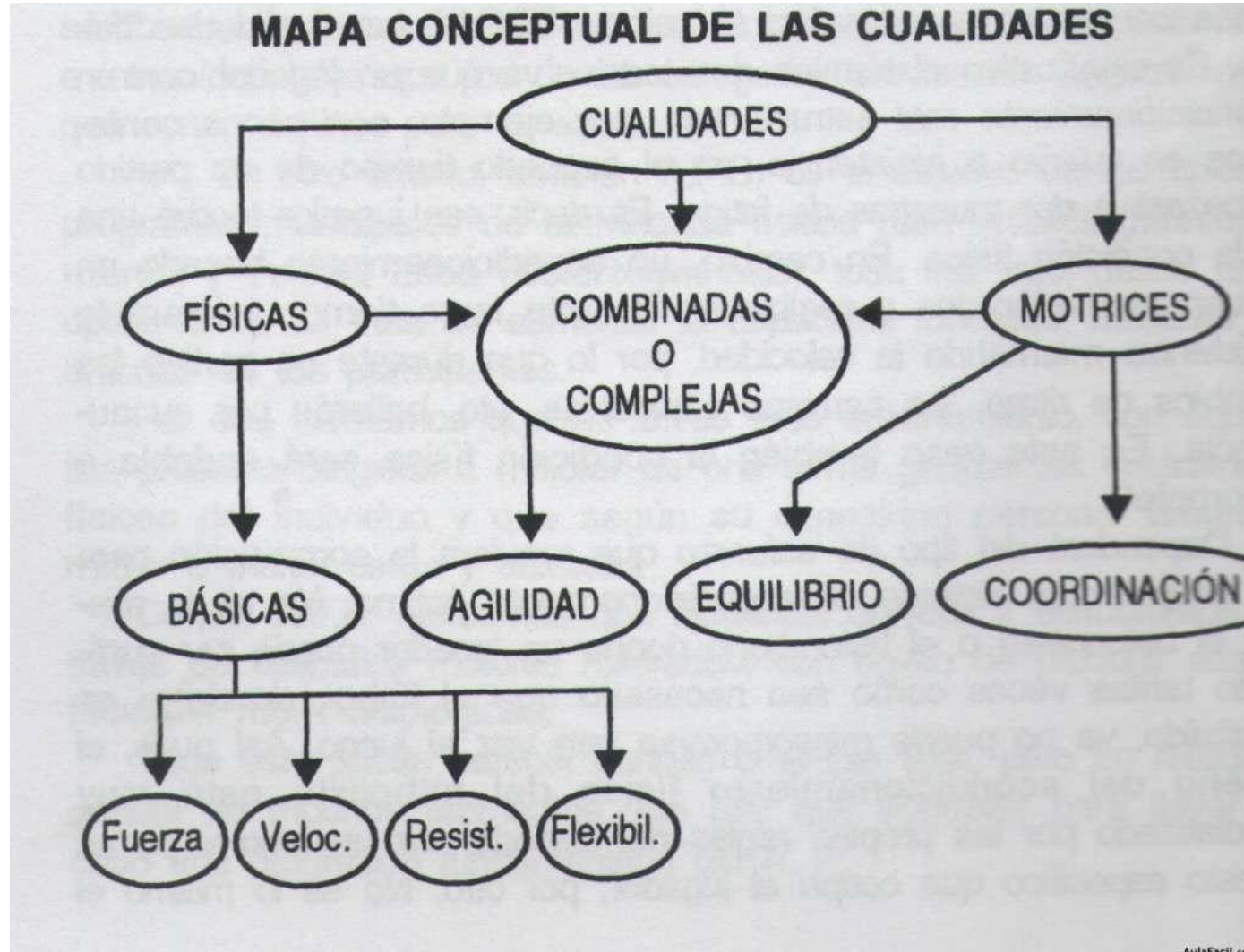
- **Pertzepzioarekin eta motrizitatearekin lotutako gaitasunei buruzko azalpen-bideoa**



2. – Ideia orokor batzuk gaitasun fisiko kondizionalei buruz, pertzepzioarekin eta motrizitatearekin lotutakoei buruz, eta kirol-teknika ikasteko orduan duten inplikazioari buruz.



2. – Ideia orokor batzuk gaitasun fisiko kondizionalei buruz, pertzepzioarekin eta motrizitatearekin lotutakoei buruz, eta kirol-teknika ikasteko orduan duten inplikazioari buruz.



2. – Ideia orokor batzuk gaitasun fisiko kondizionalei buruz, pertzepzioarekin eta motrizitatearekin lotutakoei buruz, eta kirol-teknika ikasteko orduan duten inplikazioari buruz.

• **Txirrindularitzan diziiplina bat gaino gehiago sartzen da, baina, hori bai, denetan bizikleta erabiltzen da.**

- Kirol honetan, ezinbestekoak dira bai norberaren gaitasun fisikoak, bai koordinazio-gaitasunak.
- Koordinazio-gaitasunak hastapenetan bertan ondo garatzen baditugu, eta norberaren gaitasunak behar bezala auspotzen, errazagoa izango da kirolari hobeak prestatzea.
- Txirrindularitzaren kasuan, koordinazio-gaitasunen garapena eta estimulazioa eguneroko praktikan lantzen dira, adina edozein izanik ere; eta beharko hala egin, kirol hau non eta zer baldintzatan egiten den kontuan hartuta.
- Koordinazio-gaitasunak kirol-entrenamenduetan garatutako norberaren gaitasunak bezain garrantzitsuak dira.
- Bereziki garrantzitsua da txirrindularitzan koordinazio-gaitasunak lantzea, haiei esker errazagoa baita bizikleta erabiltzen ikastea, horretarako trebetasunak barneratzea.
- Dena den, oso ezberdinak dira errepideko txirrindularitza, pistako txirrindularitza, ziklokrosa, mtb-a, bmx-a eta triala, bakoitzak bere ezaugarri bereizgarriak dituelako. Hala ere, gaitasun fisikoak eta pertzepzioarekin eta motrizitatearekin lotutako gaitasunak berberak dira diziiplina guztietan.

2. – Ideia orokor batzuk gaitasun fisiko kondizionalei buruz, pertzepzioarekin eta motrizitatearekin lotutakoei buruz, eta kirol-teknika ikasteko orduan duten inplikazioari buruz.

- Norberaren gaitasun fisikoen adibideak
 - Indarra eta abiadura



2. – Ideia orokor batzuk gaitasun fisiko kondizionalei buruz, pertzepzioarekin eta motrizitatearekin lotutakoei buruz, eta kirol-teknika ikasteko orduan duten inplikazioari buruz.

- Norberaren gaitasun fisikoen adibideak
 - Erresistentzia eta malgutasuna



NORBERAREN GAITASUN FISIKOAK

• 12. ARIKETA

- **Grabatu 4 ariketa, norberaren gaitasun fisikoak erakusteko (bideo bakoitzak minutu bateko iraupena izan dezake, gehienez ere).**



2. – Ideia orokor batzuk gaitasun fisiko kondizionalei buruz, pertzepzioarekin eta motrizitatearekin lotutakoei buruz, eta kirol-teknika ikasteko orduan duten inplikazioari buruz.

- Pertzepzioarekin eta motrizitatearekin lotutako gaitasunen adibideak
 - Oreka



2. – Ideia orokor batzuk gaitasun fisiko kondizionalei buruz, pertzepzioarekin eta motrizitatearekin lotutakoei buruz, eta kirol-teknika ikasteko orduan duten inplikazioari buruz.

- Pertzepzioarekin eta motrizitatearekin lotutako gaitasunen adibideak
 - Koordinazioa



PERTZEPZIOAREKIN ETA MOTRIZITATEAREKIN LOTUTAKO GAITASUNAK

• **13. ARIKETA**

- **Grabatu 2 ariketa, pertzepzioarekin eta motrizitatearekin lotutako gaitasuna erakusteko (bideo bakoitzak gehienez ere minutu batekoa).**



3 – Oinarrizko zer taktika erabiltzen diren txirrindularitza-

- **Zer da taktika?**

- **Taktika** sistema edo metodoa, garatzen dena plan bat gauzatzeko eta helburu zehatz bat lortzeko.
- Dena den, termino bera erabiltzen da sistema hori aplikatzeko gaitasunari ere erreferentzia egiteko.

- **EZ DA INOIZ NAHASTU BEHAR ESTRATEGIAREKIN!!!! (OSO OHIKO AKATSA DA)**

- Bada, **estrategia** honako hau da: Helburu zehatz bat banaka edo taldean lortzeko egiten diren ekintzen multzoa.
- Aldiz, **taktika** beste hau: Ekintza bakoitza egiteko erabilitako metodoa (edo modua).

3 – Oinarrizko zer taktika erabiltzen diren txirrindularitza-

- **OSO GUTXI HITZ EGITEN DA TXIRRINDULARITZAKO ENTRENAMENDUETAN TAKTIKA ETA ESTRATEGIA LANTZEARI BURUZ. HORREGATIK, GAI HORIEK LANTZEAK PROBAREN AZKEN EMAITZA HOBETZEN LAGUNDUKO DIGU.**



3 – Oinarrizko zer taktika erabiltzen diren txirrindularitza-

- Izan ere, *txirrindularitzako entrenamendu-prozesuaren* helburuetako bat izan beharko litzateke **“kirolari adimentsuak”
sortzea.**
- Lehenik, kirol-ekitaldi batean ager daitezkeen zailtasunei aurre egiteko tresna tekniko guztiak eman behar zaizkie, eta gero, pentsatzen eta aurrean dituzten arazoak konpontzeko erabakirik onenak hartzen irakatsi behar zaie.
- Kirolariek hartutako erabaki taktiko eta estrategikoak hobetzeko, funtsezkoak dira hauek guztiak:
- Lehenik, teknika oso garatuta izan behar dute: zenbat eta tresna gehiago izan, orduan eta arazo gehiago “konpontzeko” gai izango da.
- Bigarrenik, eskarmentua behar dute, eta eskarmentu hori “errentagarri bihurtzen” jakin. Garrantzitsuena ez da zenbat lehiaketatan parte hartzen den, baizik eta parte hartzen den lehiaketetan ikasitakoa indartzea.

3 – Oinarrizko zer taktika erabiltzen diren txirrindularitza-



3 – Oinarrizko zer taktika erabiltzen diren txirrindularitza-

- Denok daukagu argi ahalik eta errendimendu handiena atera nahi diogula gure ahaleginari, izan daiteke emaitzarik onena lortzeko, edo izan daiteke gure burua erakusteko.
- Hortik aurrera, zer garen erakusteko, ez da nahikoa bizikleta ona edukitzea; badaude kontuan hartu beharreko beste faktore batzuk ere berdin-berdinak lasterkari guztientzat: errepidea eta bere inguruabarrak, hain zuzen (igoerak, jaitsierak, haizea, euria, etab.).



3 – Oinarrizko zer taktika erabiltzen diren txirrindularitza-

- Zenbat aldiz gertatzen da lasterkari batek edo are zuzendari batek ez jakitea zer planteatu lasterketa baten aurretik?
- Ez jakitea zer estrategia erabili?
- Ibilbideak ez badie lasterkariei laguntzen, apur bat “min hartuta” daudelako (hotzeriak, lesioak, etab.), eta are gehiago, hala moduzkoak direlako (txarrak direla ez esateagatik), zer esango zaie?



3 – Oinarrizko zer taktika erabiltzen diren txirrindularitza-

- Askorentzat ez da erraza izango galdera honi erantzutea: nola prestatuko dut taktika, ez badut esperientziarik eta, parte hartu dudan lasterketa gutxietan, hasi orduko amore eman badut?
- Lasterketara joan aurretik, lasai egon, baina gauza hauetaz bai arduratu behar duzu pixka bat; informazio apur bat biltzen saiatu:
- Ibilbidea.
- Kilometrajea.
- Ibilbidea laua den, zirkuitua den, gorabeheratsua den, mendikoa den, etab.
- Puntu beroenak non dauden (tarteko helmuga, mendiko helmuga, hornidura-postua, ...).
- Ingurua eta ingurumena: euria, hotza, haizea, errepidea egoera txarrean dagoen, errepide estuak, hiriguneak, etab.
- Zer talde-kide izango dituzun alboan.
- Aurkariak ezagutzea.
- Materiala (garapenak), jatekoa, hidratazioa...

TAKTIKA

• 14. ARIKETA

- **Grabatu bideo 1 teknikaren, estrategiaren eta taktikaren arteko aldeak azaltzeko (bideoak bi minutuko iraupena izan dezake, gehienez ere).**



3 – Oinarrizko zer taktika erabiltzen diren txirrindularitza-

- **NOIZ?**

- Unea zuk zeuk aukeratu behar duzu.
- Ondo ezagutu behar duzu zertan zabiltzan ahaltsu eta zertan maskal. Horrez gain, ez inoiz ahaztu sorpresa funtsezkoa dela. Beti jakin behar duzu, ahalik eta modu objektiboenean, zein egoera fisikotan zaudeten zu eta aurkariak, horren arabera planteatu behar baita sorpresa emateko aukera.
- Ondo dago “antzerki” pixka bat egitea pelotoiaren erreakzioak probokatzeko, baina ezin ditugu zentzurik gabeko ahaleginak egin, irabazleak edo aparteko talentuak garela pentsatuta, normalean beste batzuek eraso dezaten balioko baitu.
- Normalean, onena izaten da apala izatea, baina maltzurkeria apur batekin.
- Mendian erasotzeaz gain, beste edozein momentutan ere eraso daiteke (maldan behera, bidegurutze batean, esprint batean, hornidura-gunean, haizea eta euria baliatuta, etab.). Lasterketa osoa da lehia, hasi eta helmugara iritsi arte, aprobeitza ezazu.



3 – Oinarrizko zer taktika erabiltzen diren txirrindularitza-

- ETAPA LAUAK

- “Gurpilera” joatea
- Mozketak helmugan
- Esprinta
- Azken kilometroa
- Beste batzuk (tarteko mugak, pasabide estuak, hornidura-guneak)
- Zelaian goazela, nola eragin pedalei?



3 – Oinarrizko zer taktika erabiltzen diren txirrindularitza-

- Helmugan gertatzen diren mozketak

- Hasieran esan bezala, etapa lauetan, errepideak eta eguraldiak zailtasun handirik jartzen ez badute, usuena da denak batera iristea eta sprintak erabakitzea.
- Hortaz, esprintean garaipena borrokatzeko asmorik ez badugu, garrantzitsuena da ondo kokatuta egotea, balizko mozketek eragin ez diezaguten.
- Ahalik eta aurreren egoteak (proba irabazteko lehiatzen ari direnei enbarazu egin gabe) asko murrizten ditu mozketak jasateko aukerak.



3 – Oinarrizko zer taktika erabiltzen diren txirrindularitza-

- **Esprinta.**

- Zure taldean esprinter bat bakarrik baldin badaukazu lasterketa irabazteko moduan, iritsierarako planteamendua beti izango da lasterkari hori lehen bost lehiatzaileen artean egotea azken 500 metroetan. Gero, berak kudeatu beharko du amaiera.
- Lasterkari profesionalekin errazagoa da esprinta prestatzea, denek baitakite bakoitzak zer toki duen. Aldiz, 23 urtez azpikoetan (zaleak), gazteetan edo kadeteetan, denek saiatu nahi dute, ez dute esprinterrarentzat lan egiteko gogorik izaten.
- Askotan, nahikoa da txirrindularia probaren amaierara indartsu iristea eta batez besteko abiadura-punta bat izatea kategoria horietan sorpresa eman eta espezialisten asmoak pikutara bidaltzeko.

3 – Oinarrizko zer taktika erabiltzen diren txirrindularitza-



3 – Oinarrizko zer taktika erabiltzen diren txirrindularitza-

- **Azken kilometroa.**

- Ez baldin bazara hain azkarra, baina errodadore onak baldin badituzu, pelotoiari lasterketaren amaieran sorpresa ematen saia zaitezke, esprinterrak zalantzati agertzen diren uneetan.
- Beste aukera bat da dena amaieran jokatzea, iritsiera bihurtun bada. Kasu horretan, ez da indarra bakarrik hartu behar aintzat: garrantzitsua izango da zein abila zaren kurbetan. Abila bazara, iritsiera zenbat eta konplikatua izan, orduan eta aukera gehiago izango dituzu irabazteko.



3 – Oinarrizko zer taktika erabiltzen diren txirrindularitza-

- **Beste batzuk (tarteko mugak, pasabide estuak, hornidura-guneak).**

- Egia esan, beti da erraza pelotoia ustekabeen harrapatzen saiatzea, baina gero etekina ateratzea, hori zailagoa da, gehienetan, eraso horiek huskeriak izaten dira.
- Zentzurik gabeko eraso askok ez dute emaitzarik lortzen; alabaina, planteamendu serio bat badago eta ahalegin handia egiteko prest bazaude, eraso horiek beti izango dira irmoagoak, eta gehiago errespetatuko zaituzte; are gehiago, beldur ere izango diete zure erasoiei.
- Etapa lauetan ez da ohikoa lasterkari handiak gehiegi mugitzea; badakite talde aurkariak kontrola dezakeela lasterketa, eta ondorioz, indarrak alferrik galtzea izango dela. Horrexegatik, hain zuzen ere, sai gaitezke ustekabekoa ematen, pelotoia urduri jartzeko, nahiz eta bideak aukera handirik eman ez.
- Lasterketa ez da gogorragoa edo xamurragoa izango errepidearengatik, eraso-gogotsu den txirrindulariak gogortuko du, bost axola bidea nolakoa den.
- Txirrindularitzako esaera batek dioen moduan, **"Balak beldura? Bai zera! Balaren abiadura da beldurgarria"**.

3 – Oinarrizko zer taktika erabiltzen diren txirrindularitza-

- Nola ibili behar da zelaiean?
- Txirrindulari hasiberri askok daukaten zalantza da. Gakoa da garapena bi parametroren arabera doitzea: zure indarra eta bidearen nolakoa.
- Oinarrizko araua da pedalkadan kadentzia ona izatea: saiatu trabeska ez joaten, hau da, ez erabili gehiegi garapena (plater handia eta piñoi txikiak, ez baita ona).
- Pedalkadak bizi-antzekoa izan behar du, eta etengabe aldatu behar dituzu piñoiak; ez indarririk alferrik galdu lasterketaren hasieran garapen desegokia eramateagatik, indarririk gabe geratuko baitzara unerik garrantzitsuetarako (ez gehiegi erabili ez garapen handiak baina ezta txikiak ere, hankak behartu nahi ez badituzu).



TAKTIKA

• 15. ARIKETA

- **Grabatu bideo 1. Bertan, prestatu estrategia bat eta azaldu nola gauzatuko zenukeen taktika, nahi baduzu esprinterrak lasterketa irabazteko borrokatzea (gehienez ere bi minutu).**



3 – Oinarrizko zer taktika erabiltzen diren txirrindularitza-

- ETAPA ALDAPATSUAK

- Lehia pizteko etapa egokiak izaten dira. Izan ere, taldeentzat zailagoa izaten da dena kontrolatzea, eta uneren batean edo bestean ez harritu lasterkariren batek pentsatzen badu “jo eta proba egingo dut”.
- Oso garrantzitsua da ibilbidea ezagutzea, bai eraso jotzeko, bai inork ez gaitzan ustekabeen harrapa.
- Ez baduzu ingurua ezagutzen, zure kalterako izango da. Zer egin? Pelotoiaren buruan joan, edo han bizi den edo ingurua ezagutzen duen lasterkari dezente baten ondoan joan.



3 – Oinarrizko zer taktika erabiltzen diren txirrindularitza-

• **MENDIKO ETAPAK**

- Lasterkarietzat, mendiko etapak fisikoki gogorragoak. Ahalegin handia egin behar denez, ezin ditu edozein lasterkarik irabazi.
- Onenak, gainera, bata bestea kontrolatuz doaz, hortxe, azken kilometroetaraino edo azken mendateraino zain eraso jotzeko, eta, ordurako, nekea dela, errekupeatzeko gaitasuna dela, zailagoa da aurkaria mendean hartzea.
- Mendiko etapetan, aintzat hartu behar da helmuga non dagoen: mendi-puntan ala azken mendatea pasa eta zenbait kilometrora.
- Irabazteko aukera dutenentzat, azken igoera da gakoa, hor eman behar da dena, ez dizu inork lagunduko, indarra behar, sufritzen jakin behar.
- **Ez da inoiz sufritu gabe irabazten**



TAKTIKA

• 16. ARIKETA

- **Grabatu bideo 1: prestatu estrategia bat eta azaldu nola gauzatuko zenukeen zure taktika mendiko etapa batean, aintzat hartuta lehen 10 lasterkarien artean iritsi behar duzula (gehienez ere bi minutu).**



3 – Oinarrizko zer taktika erabiltzen diren txirrindularitza-

• GOI-MENDIKO ETAPAK

- Mendiko etapei buruz aurreko atalean esandako guztia errepikatzen da goi-mendiko etapetan ere. Hala ere, exigentzia handiagoa da, igoerak –eta jaitsierak, ez baitira ahaztu behar– luzeagoak dira, eta lasterkarien arteko aldeak nabarmenagoak (baita taldeen artekoak ere).
- Taktika modura, askotan, beste txirrindulari batzuk aurretik bidaltzen ditugu, eraso prestatzeko; edo liderraren ondoan dauzkagu, edo liderra babesean edukitzen dugu.



3 – Oinarrizko zer taktika erabiltzen diren txirrindularitza-

- **Banakako erlojupekoak.**

- Txirrindularitzan, mendia izan da beti ingururik ikusgarriena, baina, tamalez, mendi-lasterkari onenen artean aldeak gero eta txikiagoak dira gaur egun.
- Izan ere, batzuen onerako (errodatzaileak) eta beste batzuen kalterako (eskalatzaileak), txirrindularien prestakuntza aldatu egin da, errepideak ere hobekiago dira, eta, orain, normalagoa erlojupekoan erabakitzea lasterketa.
- Bada, erlojupekoan espezialista ez bazara ere, ez duzu amore eman behar: mendia bezalaxe, erlojupekoa indar fisikoaren sinonimoa da, eta landu egin daiteke emaitza hobetzeko.
- Bidea ezagutzera joatea; posible bada, ibilbide osoa
- Hobe da bizikletan joatea autoan joatea baino, lasterketaren egunean bertan



3 – Oinarrizko zer taktika erabiltzen diren txirrindularitza-

- Ibilbidea lehiaketan bazeunde bezala bistaratzea (hasierako zatian erritmoa hartzea; non indarberritu hankak eta non ibili indar betean, azken horietan irabaz baitaiteke denbora; eta azken zatia, hortxe eman behar dena).
- Erlojupekoa egin ala ez, oso garrantzitsua da oinarrizko beroketak egitea lesioak saihesteko.
- Ahalegina zenbat eta biziagoa eta laburragoa izan, orduan eta gehiago berotu behar da.
- Noiz hasi: berotze-ariketek ordubete inguru iraun behar dute, gutxienez.



3 – Oinarrizko zer taktika erabiltzen diren txirrindularitza-

- Aipatu diren teknika guztiak aplikatu daitezke errepide eta diziplina guztietan; hala ere, ikusiko dugun bezala, diziplina batzuek xehetasun oso bereziak dituzte.
- ziklokrosA – Irteera, eta bizikleta aldatzeko aukera.
- MTB – Irteera, edo materiala zirkuituaren arabera egokitzea.
- PISTA – Pistak proba asko ditu, eta asko antzekoak dira; hala ere, taktika ezberdinak erabiltzen dira, eta garapenak taktikaren arabekoak dira
- BMX – Irteera eta lehen bihurgunea
- TRIALA – Gainditu beharreko oztopoak eta oztopo bakoitzari nola egin aurre.

3 – Oinarrizko zer taktika erabiltzen diren txirrindularitza-

- ziklokrosa – Irteera, eta bizikleta aldatzeko aukera.



3 – Oinarrizko zer taktika erabiltzen diren txirrindularitza-

- MTB – Irteera, edo materiala zirkuituaren arabera egokitzea.



3 – Oinarrizko zer taktika erabiltzen diren txirrindularitza-

- PISTA – Pistak proba asko ditu, eta asko antzekoak dira; hala ere, taktika ezberdinak erabiltzen dira, eta garapenak taktikaren arabekoak dira



3 – Oinarrizko zer taktika erabiltzen diren txirrindularitza-

- BMX – Irteera eta lehen bihurgunea
- BMX FREESTYLE – trukoak eta ordena



3 – Oinarrizko zer taktika erabiltzen diren txirrindularitza-

- TRIALA – Gainditu beharreko oztopoak eta oztopo bakoitzari nola egin aurre.



TAKTIKA

• 17. ARIKETA

- **Grabatu bideo 1: prestatu estrategia bat eta azaldu nola gauzatuko zenukeen zure taktika ziklokros-lasterketa batean, aintzat hartuta zirkuitua oso lokaztuta dagoela, hotz handia egiten duela eta irteera-parrillan 4. ilaran gaudela (gehienez ere bi minutu).**



4 – Txirrindularitzako material teknikoak.

- Txirrindularitzako oinarrizko materialak
- ***Txirrindularitzako teknika*** ikasteko, garrantzitsuena kirolariaren eta makinaren arteko lotura da. Proba baten azken emaitzetan, aldea kirolariak marka dezake, teknika ondo erabiliz entrenatu ondoren. Hala ere, ez dugu ahaztu behar beste alderdi bat ere badagoela, azken emaitzan zeresan txikiagoa daukan arren, garrantzitsua dena: lehiaketarako materiala.

Txirrindularitzako oinarrizko materialak

TXIRRINDULARITZAKO TEKNIKA. MATERIALAK



Txirrindularitzako oinarrizko materialak

- Orokorrean, txirrindularitzan aritzeko material asko dago, mota eta maila askotakoak. Kontsumo-merkatua amaigabea da, eta gastuaren muga kontsumitzaile bakoitzak jarriko du. Hala ere, ikus dezagun kostua/onura orekan zein dabilzan ondoen, alegia, egin dezagun zerranda bat, ea kirolari orok zer oinarrizko material eduki behar lukeen.
- ***MATERIALAK GARRANTZITSUAK DIRA KIROLARIA-MAKINA LOTURA INDARTZEKO, BAINA EZ DIRA EZ FUNTSEZKOAK, EZ “ERRENTAGARRIAK” TXIRRINDULARITZA-TEKNIKA HOBETZEKO.***

Txirrindularitzako oinarrizko materialak

- **Bizikleta**

- Txirrindulari guztien tresna nagusia da. Haien arma hilgarria. Haien haur besoetakoa. Inoiz ahazten ez dena eta desira guztien xedea dena maiz. Gama eta modelo askotako bizikletak daude, eta txirrindularitzaren munduan hasteko (adin goiztiarretan behintzat) edozein bizikletak balio dezake. Hala ere, zure neurrikoa eta egin nahi duzun espezialitatekoa izatea litzateke egokiena, baina...

- **Zein bizikleta da egokiena?**

- Lehen bizikleta erostea zaila izan daiteke, eta aholkularitza ugari beharko duzu lehen urratsa eman aurretik. Dena den, garrantzitsua da jakitea bizikletaren kostua, funtzionamendua eta azken errendimendua 3 faktore handiren mende dagoela:

- ***Koadroa!***

- Bizikletaren eskeletoa da, bizikletari “forma” ematen diona. Koadroak erabileraren arabera dira: errepidekoak, erlojupekoak, mtb-koak, bmx-ekoak, trialekoak, pistakoak eta ziklokrosekoak. Horrez gain, material motaren arabera ere aldatzen dira. Materialik eskuragarrienen artean daude aluminioa eta karbono-zuntz “maitatua”. Koadroa faktore erabakigarria izan daiteke zure **teknikan**, bizikleta menderatzea erraztu edo zaildu dezakeelako.

- ***Osagaiak!***

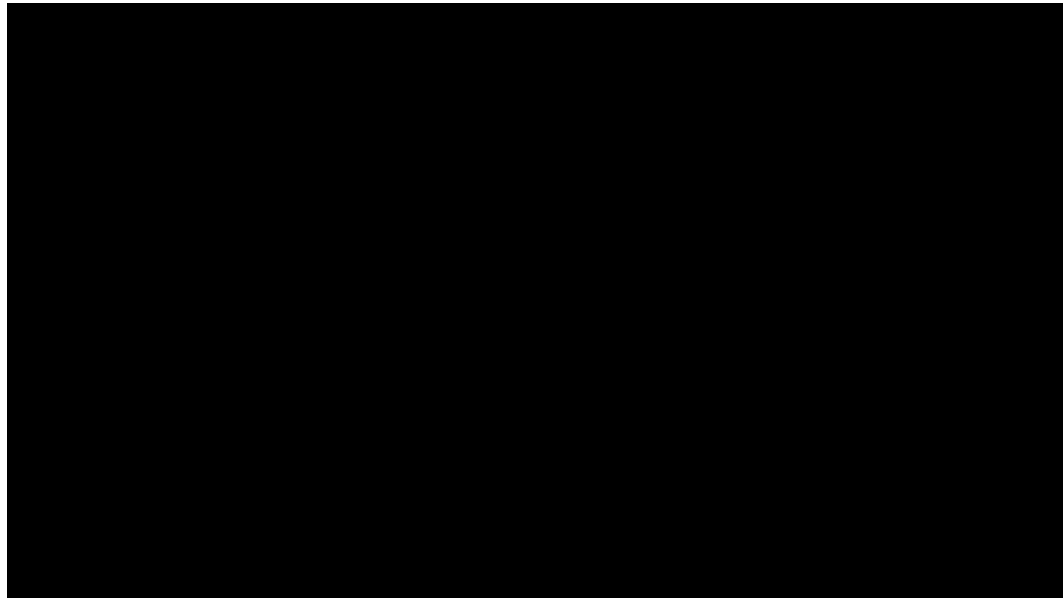
- Osagaiak bizikletaren alderdi mekanikoa dira, “arima”. Osagaien “multzoak” ia dena baldintzatuko du: heldulekuak, balazten ferrak, bielak eta desbideragailuak. “Osagai hobek” gramoz batzuk arinagoak izango dira, baina kontuz: garestiagoak izango dira, eta adin goiztiarretan, beharbada, interesgarriagoa izango da espezialitate ezberdinak probatzea zehazki zein egin nahi den erabaki arte. Une hori izan daiteke egokia osagai hobek erosteko.

- ***Gurpilak!***

- Gurpilak bizikletaren “oinetakoak” dira. Denak biribilak badira ere, gurpilen mundua amaigabea da. Batzuen eta besteen arteko alde nagusia beren materiala (aluminioa edo karbono-zuntza) eta profilarren tamaina edo gurpilaren altuera dira. Bada, horretan pisuak ere izan dezake zeresan handia, gure maila teknikoak “saltsa mehe egiteko” aukera ematen badigu.

Txirrindularitzako oinarrizko materialak

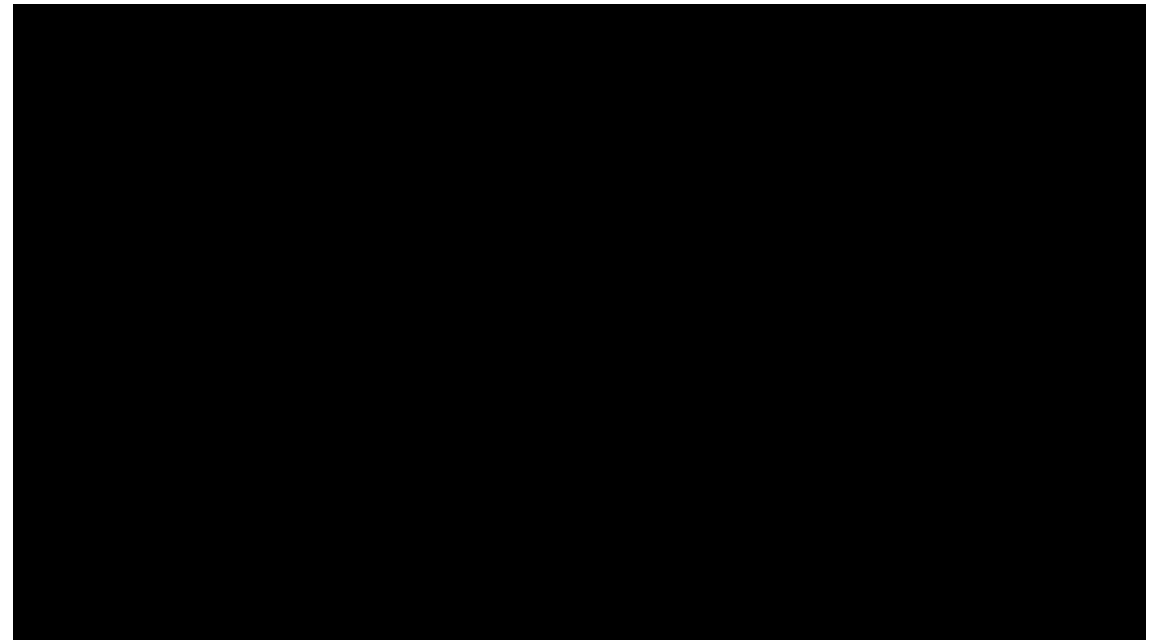
- Errepideko bizikleta–erlojupekoa



Txirrindularitzako oinarrizko materialak



- Mendiko bizikleta



Txirrindularitzako oinarrizko materialak

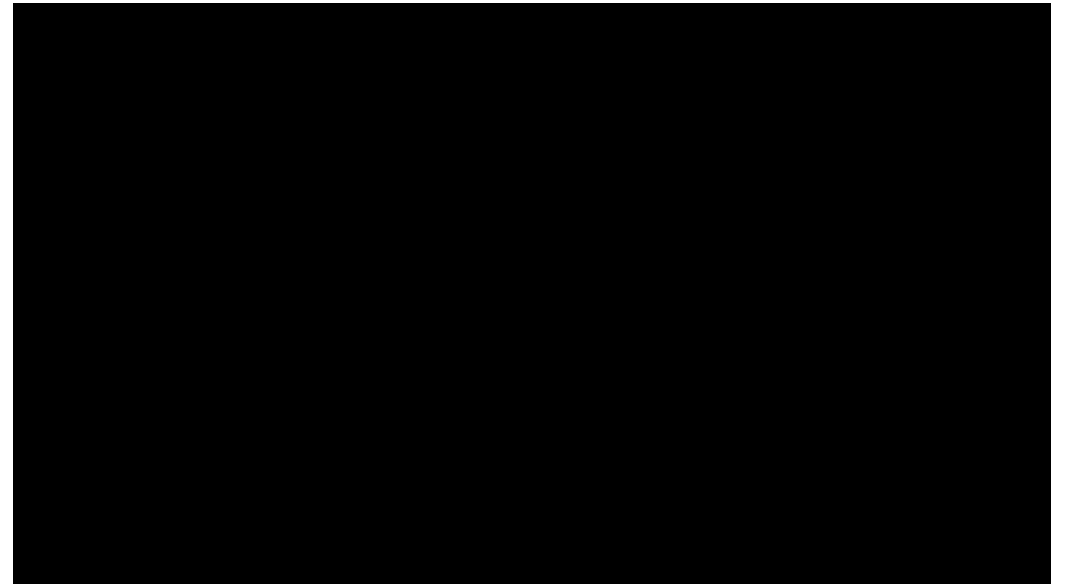


- Pistako bizikleta



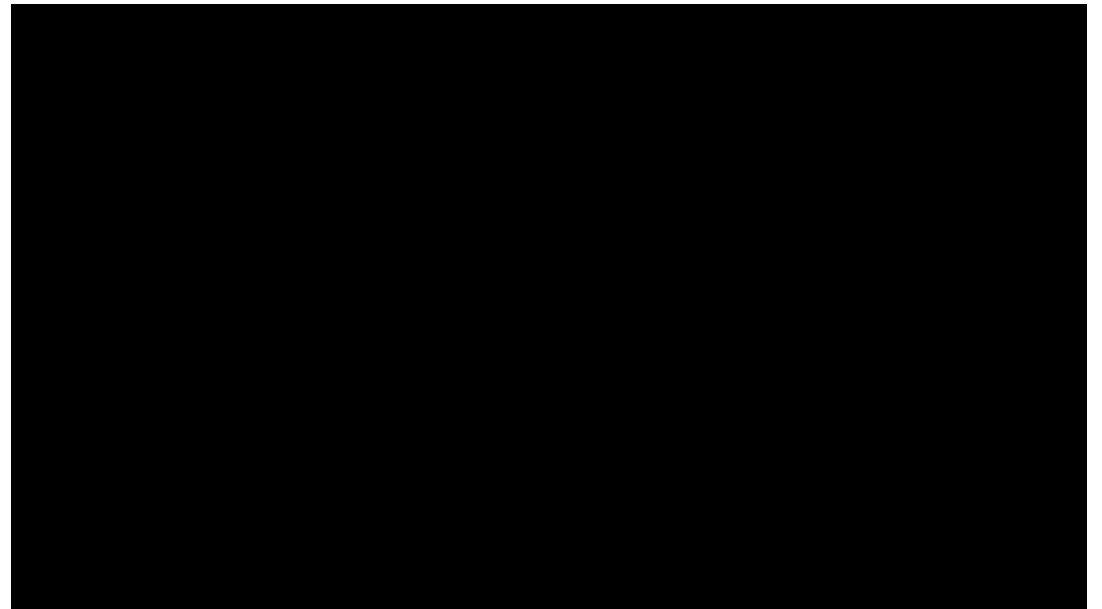
Txirrindularitzako oinarrizko materialak

- Ziklokros edo graveleko bizikleta



Txirrindularitzako oinarrizko materialak

- BMXeko bizikleta



Txirrindularitzako oinarrizko materialak

- TRIA Leko bizikleta



Txirrindularitzako oinarrizko materialak

• Janzkera

- Lehiatzen hastekoa bazara, garrantzitsua da jakitea bizikletan ibiltzeko arropa garestia eta oso espezifikoa dela. Sektore honetan produktu ugari aurkitu daitezke, eta kalitatea ere askotarikoa da. Hori bai, “produktu hobe” batek gehiago iraungo du, erosoagoa izango da, eta batez ere, hobea izango da maila termikoan. Hona hemen **txirrindularitza-teknikan** murgildu aurretik ezinbestean beharko dituzun “oinarrizko” jantziak:
- **Kaskoa:** segurtasuna da lehentasuna.
- **Betaurrekoak:** funtsezkoak dira begiak babesteko.
- **Maillota:** estua eta poltsikoduna, “oinarrizko elementuak” sartzeko.
- **Kulota:** behar-beharrezkoa bizikletan ibiltzen hasten zarenean, zelak minik ez egiteko.
- **Oinetakoak:** txirrindularitzarako bereziak eta kaladunak. Funtsezkoak dira pedalei energia transmititzeko eta bizikleta hobeto kontrolatzeko.

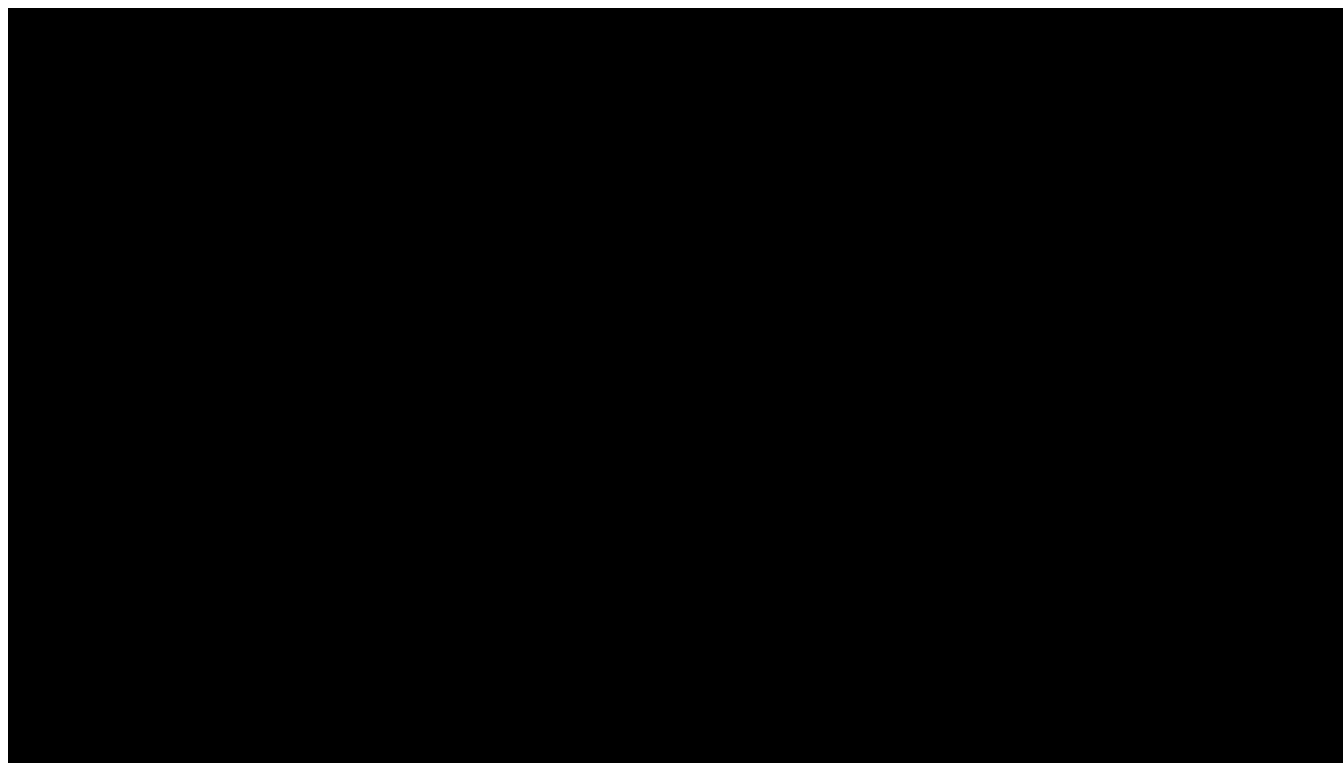
Txirrindularitzako oinarrizko materialak

- KASKOA



Txirrindularitzako oinarrizko materialak

KASKOAK



Txirrindularitzako oinarrizko materialak

- BETAURREKOAK



Txirrindularitzako oinarrizko materialak

- MAILLOTA



Txirrindularitzako oinarrizko materialak

- KULOT



Txirrindularitzako oinarrizko materialak

KULOTAK



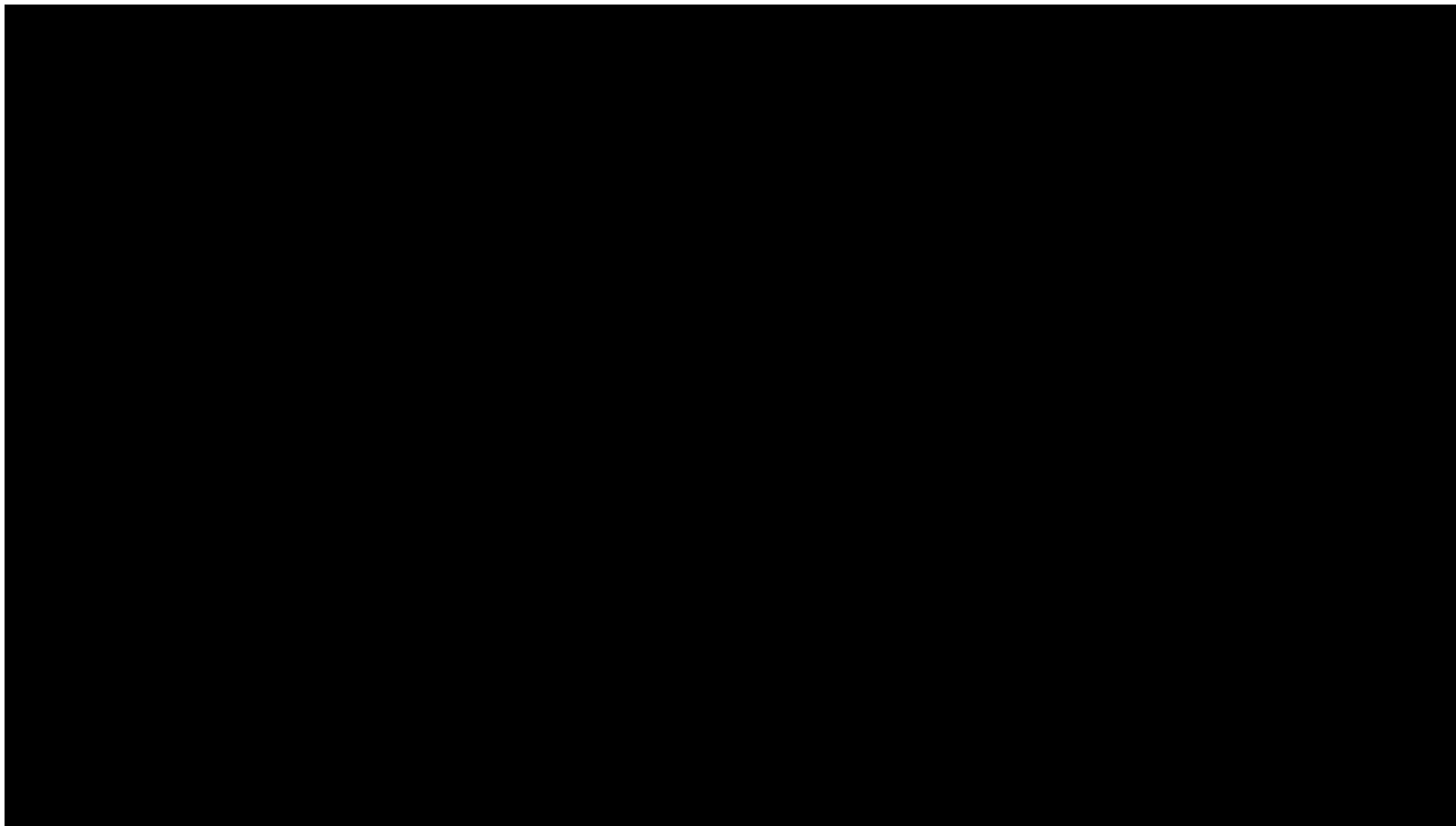
Txirrindularitzako oinarrizko materialak

- OINETAKOAK



Txirrindularitzako oinarrizko materialak

OINETAKOAK



Txirrindularitzako oinarrizko materialak

• ERLOJUA EDO GPSa

- Ez nuke esango GPS erlojua “oinarrizko” materiala denik kirol honetan aritzeko, baina uste dut badela txirrindularitzako “funtsezko” ekipoa. “ERLOJU edo GPSak” datu erabilgarri asko eman diezazkiguke, eta entrenamenduak asko erraztuko dizkigu, informazio esanguratsu asko emango digulako, baita gure *teknikari* buruz ere.
- Hala ere, zailena ez da, berez, gailua erostea, baizik eta ondo erabiltzen jakitea. Gehienek oso aukera erabilgarriak eskaintzen dituzte, baina askotan kirolari herrikoiek ez dituzte erabiltzen, ez dakitelako nola. Ikus ditzagun aukera horietako batzuk, gauza asko erraztuko dizkigute-eta:



Txirrindularitzako oinarrizko materialak

- ***Datuak momentuan bertan ikustea***: datu objektibo batzuk edukitzea zer gertatzen ari den jakiteko, gero, oso lagungarria izango da gure irudipenekin koordinatzeko.
- ***Jardueraren eta datuen erregistroa***: abiadura, distantzia, pedalkadaren kadentzia, potentzia, etab.
- ***Ibilbideetan nabigatzen***: erakusten digun bideari jarraitu eta nahiko: bagoaz bide berriak urratzera.
- ***Entrenamenduak deskargatzea***: gailua behar bezala konfiguratuta, posible da entrenamenduak deskargatzea. Gero, nahikoa izango da ordenagailuaren jarraibideak betetzea.
- Txirrindularitzaren munduan, materialak garrantzitsuak dira, baina aurretik ere aipatu dugun bezala, txirrindulari eta makina arteko lotura da garrantzitsuena, funtsezkoena eta lehentasunezkoa, betiere **teknikaren** garapen egokian oinarrituta. Zoritxarrez, txirrindularitzaren atzean dagoen mundu “komertziala” zure poltsikoa urratzen saiatuko da, eta zure ezjakintasunarekin jokatzeko, kontsumoa gero eta handiagoa izan dadin. Horretarako, “errezeta magikoak” eskainiko dizkizute, milaka euroren truke segundo batzuk lortzeko.
- Zoritxarrez, txirrindulari asko erortzen da “erraz bide zuri” horretan, eta dirutzak erretzen dituzte “material magikoak” erosten, **teknika** on baten bidez benetan lor ditzaketan abantailak garatu eta aprobetxatu gabe. Eta hori guztia, arrazoi “garbi” batengatik... “merkeagoa” da milaka euro gastatzea materialetan, ezagutzetan eta garapen teknikoan denbora inbertitzea baino.

Txirrindularitzako oinarrizko materialak

- Txirrindularitzarako aplikazioak



JANZKERA

• 18. ARIKETA

- **Grabatu bideo 1, azaltzeko zer material behar duzun mendiko bizikletan irteteko. Kontuan izan negua dela baina egun ona atera duela eta oskarbi dagoela (gehienez ere minutu bat).**



5 – Txirrindularitzan aritzeko instalazioak: ezaugarriak.

- Leku askotan egin daiteke txirrindularitzan: etxean bertan, arrabolaren gainean; edo etxetik atera bezain laster, errepedeko bizikleta hartuta, edo mendikoa, edo ziklokrosekoa; edo oso instalazio berezietan, esaterako, belodromo batean edo BMX edo trialeko zirkuituetan.
- Horietako bakoitzak ezaugarri bereizgarriak ditu, eta oso garrantzitsua da denak ezagutzea.

Instalazioen ezaugarriak

- **Errepideko txirrindularitza**

- Errepideko txirrindularitzaren ezaugarri nagusia da asfaltoan egiten dela, proba batzuetan asfaltatu gabeko bideak erabiltzen badira ere.
- Errepideko txirrindularitzan, proba hauek aurki ditzakegu:
- 1 Egun bateko lineako proba. Mota honetako probarik arrakastatsuenak klasikoak dira; haietako batzuei txirrindularitzaren monumentuak izena ematen zaie.
- 2 Etapakako probak. Gutxienez bi egun irauten dute, eta denboren araberako sailkapen bat dute. Lineako etapak eta erlojupeko etapak dauzkate. Bereziki aipagarriak dira Espainiako Vuelta, Italiako Giroa eta entzutetsuena, Frantziako Tourra. Helburua da etapa guztiak ahalik eta denbora laburrenean bukatzea.



Instalazioen ezaugarriak

- **Segurtasuna**

- Errepideko lasterketetan, oro har, bidea beti zoladuna izaten da, trafikorako prestatua, eta lasterkariak hortik joan behar izaten dute. Errepideko proba bateko ibilbidean errepideko zirkulaziorako egokiak diren errei zoladuradunak daude, eta lasterkariak ezin dira bertatik atera.
- Batzuetan, lasterkariak beste nonbaitetik joango ote diren arriskua egoten da -nahita edo nahi gabe-, batez ere ibilbidearen alboan espaloia baldin badago, edo bide-zidorren bat edo bidegorria, eta tartean koska edo maila-aldaketa txiki bat besterik ez badago, huskeria, aise zeharkatzeko modukoa; antolatzailea, halakoetan, bidea markatuta uzten saiatuko da (barrerak, zintak eta abar).
- Baldin badaki -jakin daitekeen neurrian- ibilbidean badela oztoporik, eta betikoa baino arrisku handiagoa dakarrela lasterkari eta ikusleentzat, antolatzaileak seinaleztatu egin beharko du, garaiz.
- Eta arreta berezia jarriko du tuneletako argietan; zehazki, posible izan behar da tunel osoan zehar eta tunelaren sarreran begiratu hutsarekin 10 metrora dagoen auto baten matrikula irakurtzea eta 50 metrora dagoen auto ilun bat ikustea.

Instalazioen ezaugarriak



Instalazioen ezaugarriak

- **Zoladurarik gabeko bideak**

- Antolatzaileak zoladurarik gabeko bideak sartu nahi baditu proban, Nazioarteko Txirrindularitza Elkarteari (UCI) jakinarazi behar dio proba egutegian erregistratzen denean.
- Antolatzaileak, horrez gain, ahal duen guztia egin behar du lasterkarien, ikusleen eta jarraitzaileen segurtasuna bermatzeko, eta ziurtatzeko orobat ez dela kirol-arloko arazorik egongo eta lasterkari guztiak berdin tratatuko dituztela.
- Zehazki, antolatzaileak gauza hauek guztiak egin beharko ditu: - taldeei lasterketaren zati esanguratsuei buruzko deskribapen xehatua ematea (luzera, gainazal mota, zati bakoitzaren zailtasuna, errepidearen zabalera, etab.). Beharrezkoa bada, argazkiak edo bideoak ematea; - bermatzea ibilbidea edozein egunetan egiteko modukoa dela (edozein baldintza klimatikotan, etab.)
- Bermatzea ibilbidea segurua dela (mantentze-lanak, gainazala garbitzea eta egonkortzea, babes-neurriak, seinaleak, etab.); - erabiliko diren ibilgailuak ibilbiderako egokiak direla eta gidariak horrela ibiltzeko behar bezain iaioak direla.



Instalazioen ezaugarriak

- **Bidea ikuskatzeko ibilgailua**
- Antolatzaileak lasterketa-buruan ibilgailu bat jarriko du. Denen aurretik joango da, oztopoak seinalatzeko, eta, beharrezkoa bada, arazoa konpontzeko.



Instalazioen ezaugarriak

- **Puzgarriak**

- 2022ko urtarrilaren 1etik aurrera, debekatuta daude errepidean jartzen diren edo errepidea zeharkatzen duten egitura puzgarriak, irteera-marra markatzekoak izan ezik.
- 2018ko urtarrilaren 1etik 2022ko urtarrilaren 1era bitartean, galtzadan jartzen diren edo galtzada zeharkatzen duten egitura puzgarriak irteera-marra, lasterketaren azken kilometroa eta iritsiera-marra markatzeko bakarrik erabil zitezkeen, baldintza hauetan:
 - Egitura puzgarriak aldi berean aktibo dauden bi motor eta bi haizagailu eduki behar ditu; izan ere, egiturak bere posizioan mantentzeko gai izan behar du bi motorretako batek huts egiten badu.
 - Gutxienez teknikari bat egongo da egitura puzgarriaren inguruan arazoren bat baldin badago azkar erreakzionatzeko.
 - Gutxienez haizagailuetako batek gasolinazko motor baten bidez funtzionatu behar du.
 - Egitura puzgarritik gertu erregai-erreserba bat egon behar da.
 - Egiturak, gutxienez, 10 ainguratze-puntu izan behar ditu;
 - Hesien bidez babestuta egon beharko dira iritsiera-marrara heldu aurreko 300 metroak eta iritsiera-marra pasa ondorengo 100 metroak.
 - Eremu horretan sartzeko baimena izango dute, soil-soilik, antolakuntzako arduradunek, lasterkariek, masajistek, kirol-zuzendariak eta baimendutako kazetariak.



Instalazioen ezaugarriak

- **Zerbitzu medikoak**

- Proba-antolatzaileak izendatutako medikuak edo medikuek baino ez dituzte emango lasterketako zerbitzu medikoak, lasterkariak irteeraren kontrol-eremura iristen direnetik, iritsiera-eremutik ateratzen diren arte.
- Esku-hartzea larria bada, edo mendateetan edo aldapetan behetik gora doazenean egin behar bada, medikuak geldirik artatu beharko ditu lasterkariak.
- Medikua da bere autoaren eta auto barruan doazenen arduraduna, eta artatu duen lasterkariari ezingo zaio inola ere lagundu postua mantentzen edo pelotoira itzultzen (autoari heltzea, arrastoan joatea etab.); ez du horrelakorik onartuko.



Instalazioen ezaugarriak

- **Itzuliko irratia**

- Antolatzaileak irrati bidezko informazio-zerbitzu bat bermatu beharko du, komisarioen elkargoko presidentearen autotik: itzuliko irratia.
- Exijituko du ibilgailu guztiek hargailu bat izatea itzuliko irratia une oro entzuteko.



Instalazioen ezaugarriak

- **Iritsiera**

- Antolatzaileak talde bakoitzeko 3 ibilgailuentzako tokia aurreikusi beharko du iritsiera-eremuan, taldeek aukera izan dezaten beren lasterkariekin elkartzeko helmugan.



Instalazioen ezaugarriak

- **Ibilbidea**

- Horrez gain, antolatzaileak gauza hauen berri kartel finkoen bidez eman beharko du:
- Zero kilometroa (benetako irteera), lasterketaren 30. kilometroa eta azken 25, 20, 10, 5, 4, 3, eta 2 kilometroak.
- Lasterketa zirkuituan amaitzen bada, azken 3, 2 eta 1 kilometroak -ez besterik- eta zenbat buelta falta diren amaitzeko.
- Halaber, helmugarako zenbat metro falta diren ere seinaleztatu beharko du, puntu hauetan: 500, 300, 200, 150, 100 eta 50 metro.
- Azken kilometroa banderatxo gorri baten bidez seinaleztatuko da.
- Banderatxo gorri horren ondoren, ezin da beste pankartarik zintzilikatu, iritsiera-pankarta izan ezik.
- Helmuga baino lehenago antolatzaileak saihezbide bat atondu beharko du, derrigor handik joan daitezen ibilgailu guztiak (motorrak barne), hauek izan ezik: antolakuntzakoak, komisarioenak eta mediku ofizialarena.
- Proba zirkuituan egiten bada, gutxienez 10 kilometroko luzera izan behar du.

Instalazioen ezaugarriak



Instalazioen ezaugarriak

GINKANA

- Leku zabaletan egiten da. Posta batzuk jartzen dira, eta haietako bakoitzean taldeek proba batzuk gainditu behar izaten dituzte.
- Arketak, esate baterako, izan daitezke oreka erakusteko, edo ezaguera batzuk, edo abiadura.



INSTALAZIOEN EZAUGARRIAK

• 19. ARIKETA

- **Grabatu bideo bat ginkana-zirkuitu bat nola sortuko zenukeen azaltzeko, bertan abilezia, abiadura eta malgutasuna aplikatu beharko dira (gehienez ere bi minutu).**



Instalazioen ezaugarriak

- **Pistako txirrindularitza**

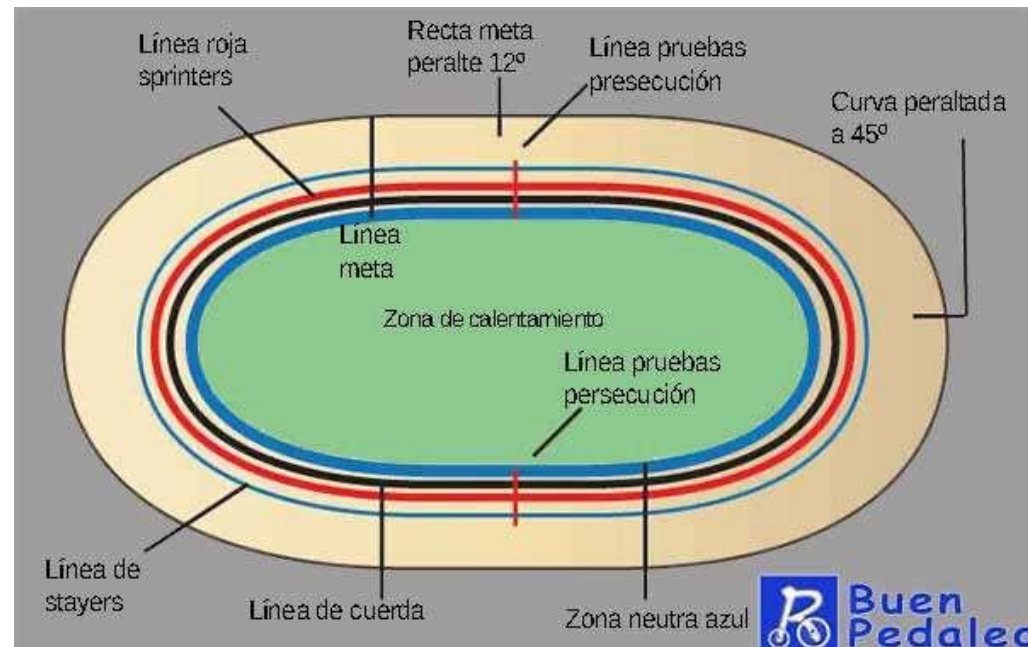
- Txirrindularitza-modalitate honen ezaugarri nagusiak dira belodromo batean eta pistako bizikletarekin egiten direla.
- Hainbat proba mota daude, besteak beste:
- Banakako abiadura-proba
- Taldekako abiadura-proba
- Erlojupeko kilometroa
- Banakako jazarpen-proba
- Taldekako jazarpen-proba
- Puntukako lasterketa
- Keirin
- Scratch
- Madison
- Kanporatze-lasterketa
- Omnium



Instalazioen ezaugarriak

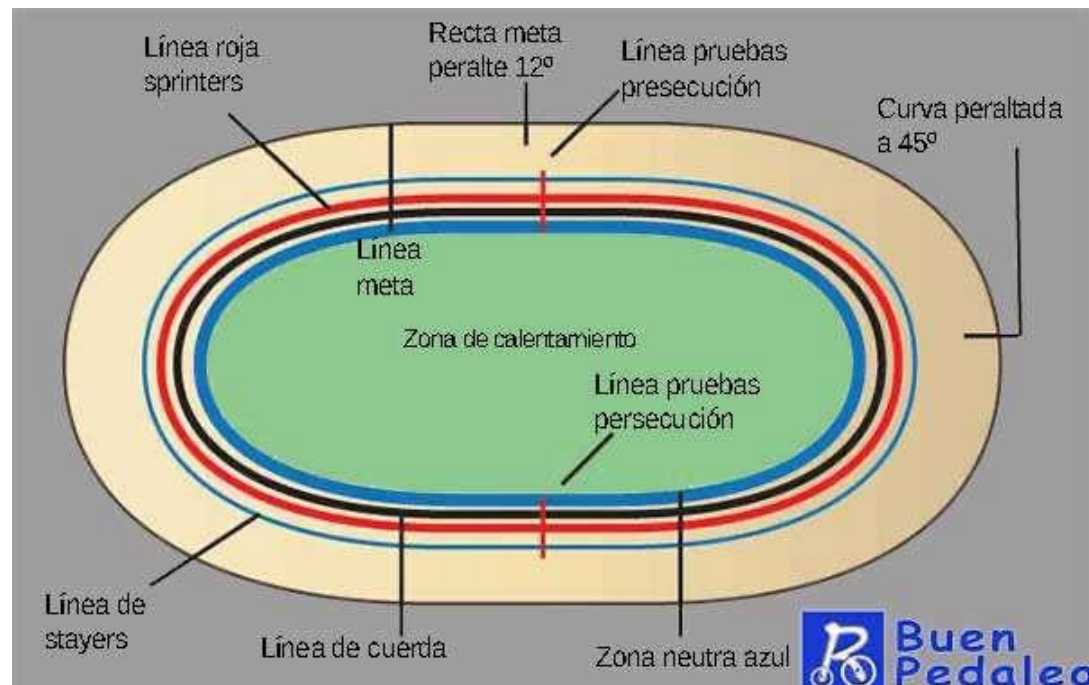
- **Belodromo baten atalak eta eremuak (pistako txirrindularitzarako)**

- Belodromoa forma obalatu duen pista bat da, txirrindularitzan aritzeko pentsatuta dagoena. Pista 333-250 metro luze izaten da, 7-11 metro zabal, eta bi bihurgune peraltea izaten ditu. Peraltearen angeluak 38 eta 46 gradu artekoa izan daiteke, eta bi zati zuzenek 13 graduko inklinazioa izan ohi dute. Belodromoko pista atalka banaturik egoten da, eta marka bidez egoten da adierazita haietako bakoitza zertarako den.
- Pista edo belodromoa barruan edo kanpoan egon daiteke. Zorua asfaltozkoa, hormigoizkoa edo egurrezkoa izan daiteke. Egurra instalazio itxietan erabiltzen da.



Instalazioen ezaugarriak

- **Belodromo baten atalak eta eremuak (pistako txirrindularitzarako)**
- **Beroketa-eremua:** beren-beregi ez da pistaren zati bat, ez baita lehiatzeko erabiltzen. Alabaina, txirrindulari erabili erabiltzen dute, berotzeko; edo laguntzaileek eta beste kide batzuek, beste gauza batzuetarako. Edozein kiroletako kantxa bat eraikitzeke ere erabil daiteke, adibidez, atletismo- edo tenis-pista bat egiteko.



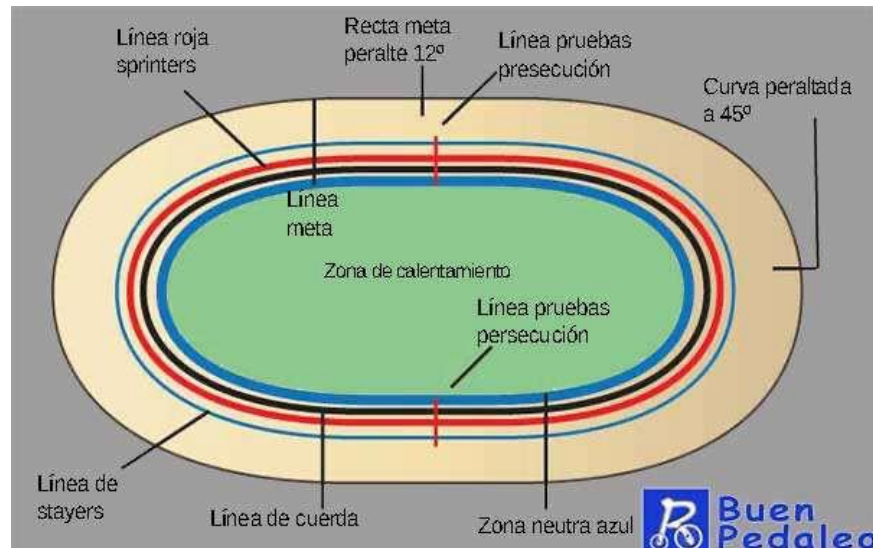
Instalazioen ezaugarriak

- **Luzetarako marrak eta eremuak**

- **Pistako marrak eta erreferentziak**

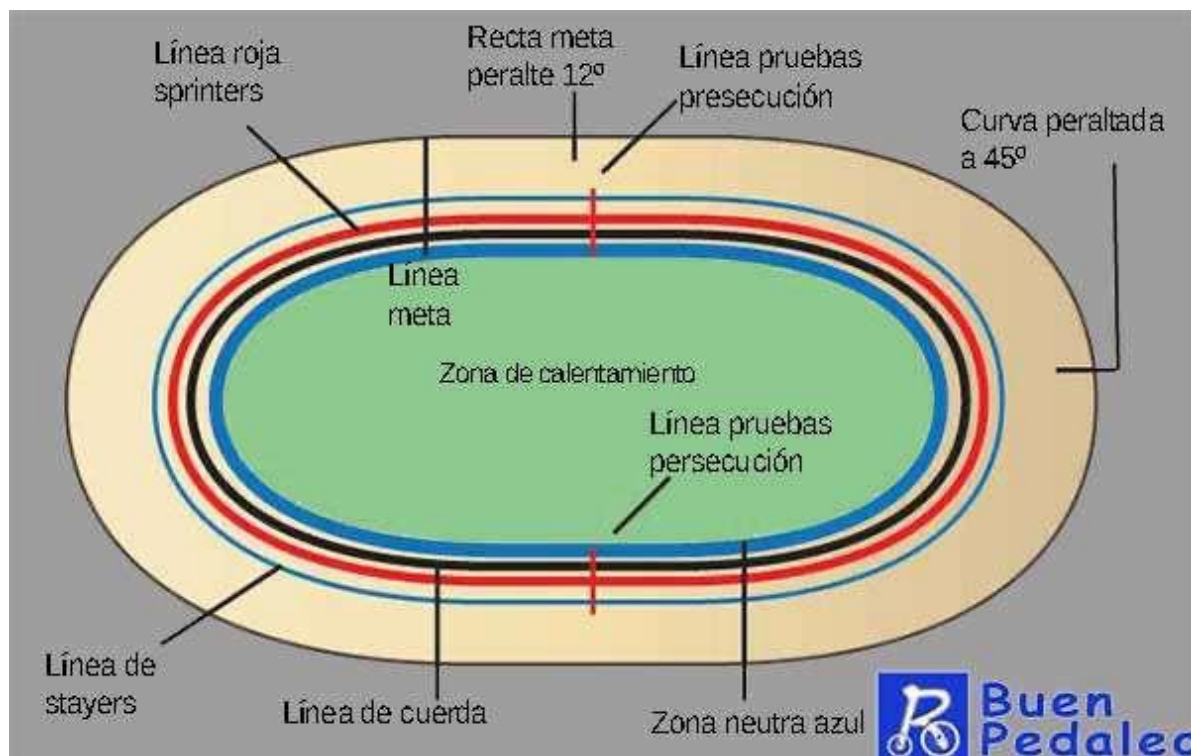
Lasterketa-pista eremuka banatuta dago; eremu horiek mugatzen dute txirrindulariek zer zati erabili behar duten proba bakoitzean. Pistako Txirrindularitzaren Kirol Elkartearen arabera (2008), honela definitzen dira espazio horiek:

- **Marra edo zerrenda urdina:** 60 zentimetro eta metro bete arteko zabalera du eta eraztunaren barru-barruan dago. Zerrenda horren goiko ertza da erreferentzia-puntua lehiaketa-eremuko espazioak neurtzeko. Dena den, argi utzi behar da ez dela lehiaketarako eremua; izan ere, proba batzuetan debekatuta dago eremu hori erabiltzea, orduko errekorren kasuan, adibidez. Beste proba batzuetan, aldiz, posible da eremu hori zapaltzea; adibidez, abiadura-proba batzuetan. Lehiaketa-pistara sartzeko edo bertatik ateratzeko azelerazio/dezelerazio-erreiztat har daiteke.



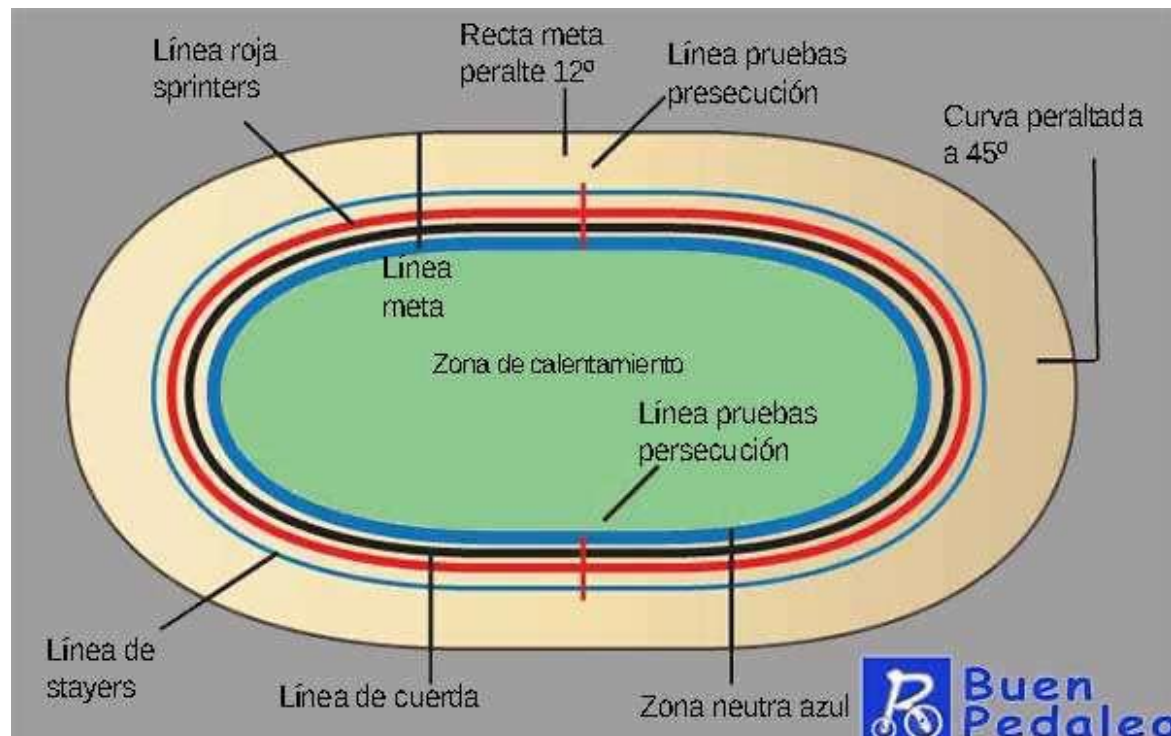
Instalazioen ezaugarriak

- **Barneko marra edo soka** zerrenda urdinaren goiko ertzetik 20 zentimetrora marraztutako lerro beltza da. Lasterketa-pistak daukan luzera (edo soka) zehazten du. Normalean, 250 eta 333 metro artean izaten ditu. Bost metroan behin erreferentzia bat egoten da, eta hamar metroan behin, berriz, dagokion zenbakia. Zenbakiak iritsiera-marran edo helmugan hasten dira. Pistaren biraketa-norabidean doaz, alegia, arauk diotenez, erlojuaren kontrako norabidean. Neurketa-marra hau barruko ertzetik hartzen da. Txirrindulariek marra hau erabiltzen dute proba bakoitzean gutxieneko distantzia edo distantzia nominala egiteko.



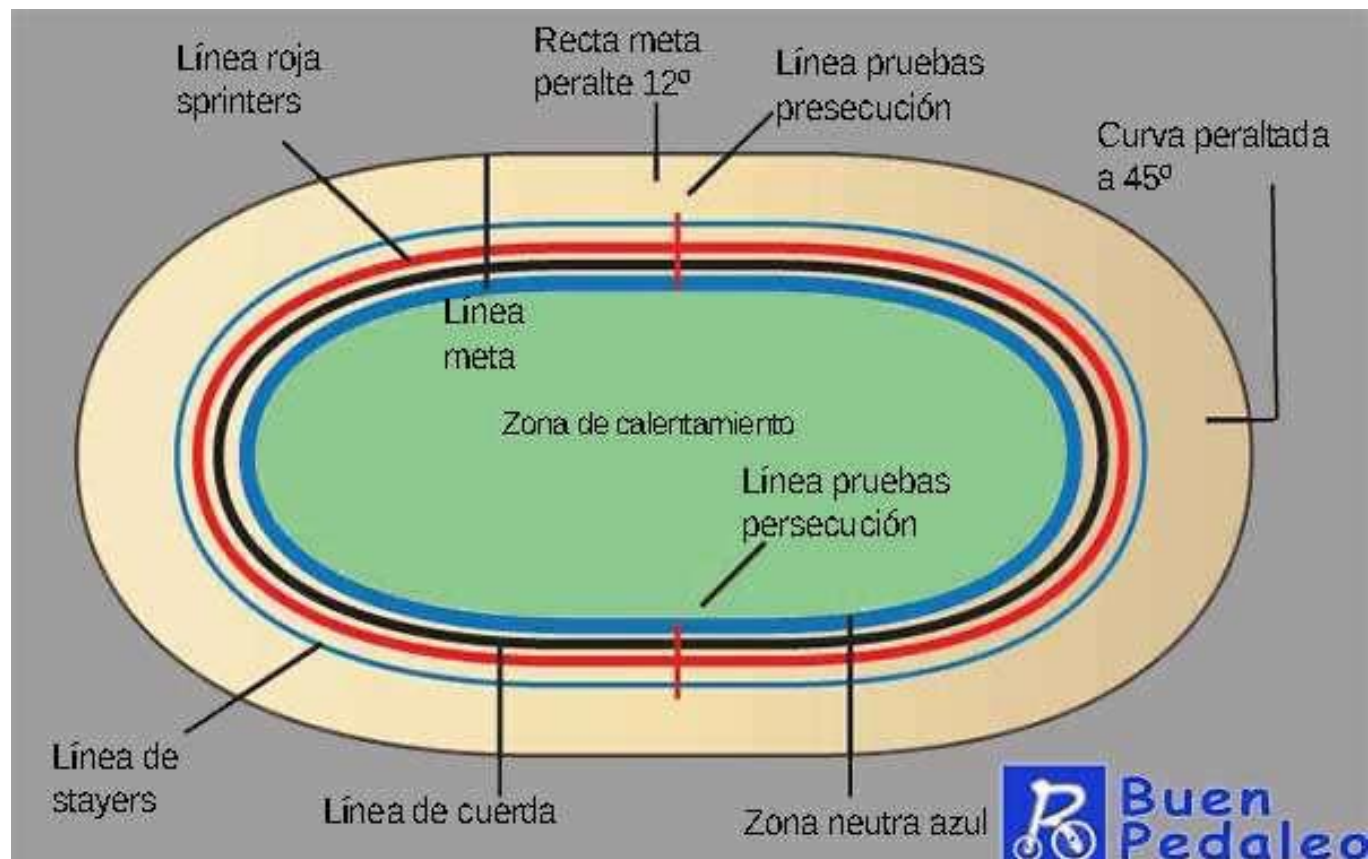
Instalazioen ezaugarriak

- **Marra gorria edo esprinterraren soka:** pistaren barnealdeko ertzetik (marra beltzetik) laurogeita hamar zentimetrora dago. Esprinterraren eremua mugatzen du (90 cm-ko distantzia marra gorri honen kanpoko ertzetik neurtzen da).
- **Esprinterren erreia:** marra beltzaren eta marra gorriaren arteko eremua da. Abiadura handiko probetan, adibidez keirin probetan, abiadura-probetan, Madison probetan eta puntukako probetan, txirrindulariek erreia hori hartzen dute pistaren soka lortzeko, hau da, buelta bakoitzeko distantziarik laburrena egiteko, hartara gainerako lehiatzaileak kanpotik joatera behartu, eta ibilbide luzeagoa eginaraziz.



Instalazioen ezaugarriak

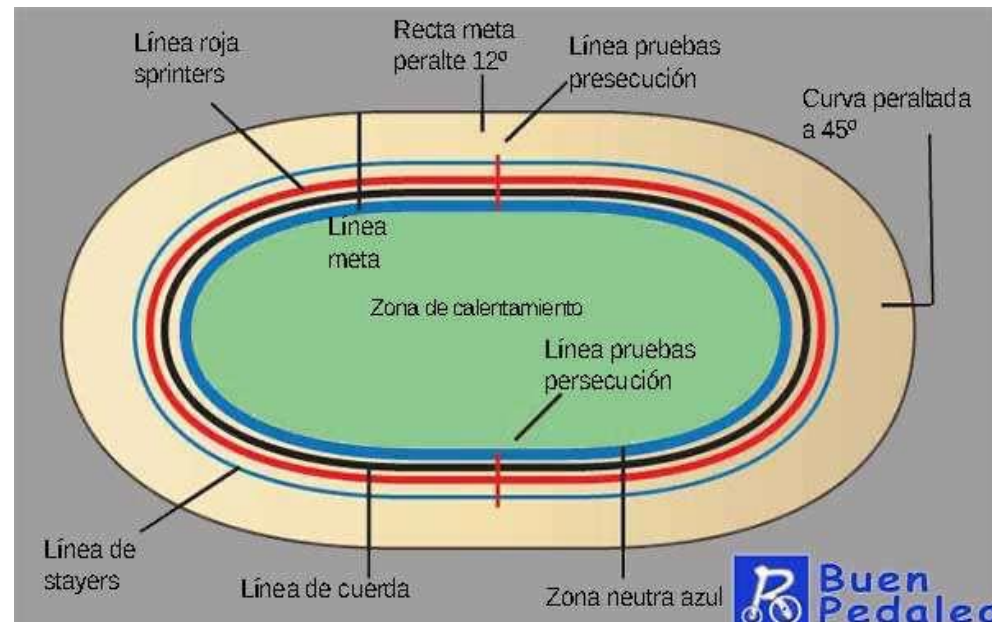
- **Stayerren marra urdina:** pistako hurrengo marra mugatzailea motor atzeko probetan erabiltzen da (stayer izena dute) erreferentzia modura. Lehiaketa-modalitate hau gainbehera larrian dago. Proba «amerikarretan» edo Madison probetan ere erabiltzen da.



Instalazioen ezaugarriak

- **Zeharkako lerroak**

- **200 m-ko marra:** helmugatik 200 metrora jartzen den zeharkako marra zuria da. 200 metrotako abiadura-lasterketan, marra hau da hasiera bai lasterka ekiteko bai denbora kontrolatzeko, eta, amaitu, helmugan amaitzen da, normalean harmailak dauden zuzenean. Dena den, helmuga peraltean bertan edo zuzenean egon daiteke, belodromoaren neurrien arabera.
- **Jazarpenerako marrak:** pistan zeharka jartzen dira, bakoitza alde banatan, bata bestearen aurrez aurre. Zuzenen erdi-erdian jartzen dira, bihurgune peraltea baten eta bestearen artean. Irteera eta helmuga markatzen dute taldeko abiadura- eta jazarpen-probetan. Helmuga eta kontrahelmuga deitzen zaie.
- **Iritsiera-marra:** harmailen aurrean dago, zeharka, amaiera-zuzenaren bukaeran. 72 zentimetroko zabalera du: bi zerrenda zuri eta, erdian, marra beltz bat; marra hori da helmuga.



Instalazioen ezaugarriak

- Pistako proba batzuen bideoa



INSTALAZIOEN EZAUGARRIAK

• 20. ARIKETA

- Bideo batean, azaldu zertarako diren belodromo bateko gutxienez 3 marra (gehienez ere bi minutu).



Instalazioen ezaugarriak

- **Mendiko txirrindularitza, MTB**

- **Cross country (XC)** (euskaraz: kros edo rally) mendiko txirrindularitzako espezialitaterik ohikoena da.
- Jende gehiena modalitate honetan aritzen da. Esperientzia gehien dutenentzat, oso erraza da diziplina hau definitzea: topera joan behar da une oro, goraka, beheraka, eta zelaian. Beti joan behar da ahal bezain azkar. Gainerako erabiltzaileentzat, XC eta MTB edo mendiko txirrindularitza sinonimoak dira, batez ere oztopo handiegirik gabeko bideetan edo pistetan barna egiten dena, nahiz txirrindulari batzuek nahiago zailtasun apur bat, eta bide teknikoagoetatik joan.
- Normalean, marko zurrunekeo bizikletak erabiltzen dira (aurreko esekidura baino ez dute); izan ere, zenbat eta gutxiago pisatu bizikletak, orduan eta errazagoa izango da aldapak igotzea. Hori funtsezkoa da, aintzat hartu behar baita modalitate honetan zirkuitu osoa egiteko behar izan den denbora kontabilizatzen dela, igoerak eta jaitsierak barne.
- Modalitate honetan hasten dira zale gehienak. Edonola ere, XCan aritzeko esekidura bikoitzeko bizikletak ere badaude. Bizikletako *cross country* modalitatea Olinpiadetako kirola da 1996tik.



Instalazioen ezaugarriak

- **Ibilbideak**

- Cross country lasterketan, ibilbidea askotarikoa izaten da: errepideak, baso-pistak, lursailak, lurrezko bideak eta legarrez estalitakoak. Edonola ere, errepide zolatuetan ezin da bide guztiaren % 15 baino gehiago egin.
- Ibilbide osoa izan behar da bizikleta gainean egiteko modukoa, baita eguraldi txarra dagoenean ere. Begiratu ea ibilbidearen alboz albo badagoen erraz hondatzeko moduko bazterrik.
- Bide bakarreko tarte luzeetan ere (single track delakoak), aurkariak aurreratzeko moduko tarteak egon behar dira.
- Munduko txapelketan, munduko kopan, kontinenteetako txapelketetan eta Hors Clase txapelketan gutxienez 6 pasabide aurreikusi behar dira ikusleek zirkuitua zeharka dezaten. Pasabideak albo bietan egon behar dira babestuta.

Instalazioen ezaugarriak

- **Ibilbideko seinaleak**

- Ibilbide osoa egon behar da ondo seinaleztatuta, gezi-sistema honen bidez:
- Norabide-geziek (gezi beltzak, panel zuri edo horietan) ibilbidea seinaleztatzen dute, alegia: norabide-aldaketak, bidegurutzeak, eta arriskutsuak izan daitezkeen egoera guztiak.
Norabide-geziek 40 cm bider 20 cm-ko luzera izango dute gutxienez, eta ezin dira lurretik 1,5 m baino gorago jarri.
- Geziak ibilbidearen eskuinaldean jartzen dira, eskuinetarako biretan izan ezik; halakoetan, biraketa baino lehenago eta biraketan bertan jarriko dira, baina ibilbidearen ezker aldean.
- Bidegurutzeetan, hiru gezi jarriko dira: bat bidegurutzera iritsi baino 10 m lehenago; beste bat, bidegurutzean bertan; eta azkena, bidegurutzetik 10 m-ra, norabide zuzena dela baiezteko.
- Norabide okerra sinbolizatzen duen X zeinua ondo ikusteko moduan jarri behar da.
- Arriskutsuak izan daitezkeen oztopo edo egoeraren bat datorrela erakusteko, geziak buruz behera jarriko dira (bat edo gehiago): 10-20 metro lehenago, eta dena delako oztopo edo egoeran bertan.
- Arriskua handiagoa bada, alderantzikatutako bi gezi jarriko dira.
- Kontuz ibiltzera derrigortzen duen arrisku are handiagoa dagoenean, alderantzikatutako hiru gezi jarriko dira.

Instalazioen ezaugarriak

- **Ibilbideko seinaleak**

- Zeinu hauek erabili beharko dira:
- Cross-country ibilbideetan, malda gogorrak arriskutsuak izan aitezkeenak seinalezatu egin behar dira eta hesola bidez babestu (metalikoak ez). Posible bada, PVCzkoak izango dira (slalomeko hesolak), eta 1,5 eta 2 metro artekoak.
- Ibilbideko tarterik azkarrenetan, aldiz, banderatxoak jarri behar dira ibilbidea mugatzeko, ordezkari teknikoak edo komisarioen elkargoko presidenteak egokitzat jotzen duen moduan, baina eskema honi jarraikiz:
Zintak slalomeko hesoletara lotuta egongo dira, telebistako planoak ez eragozteko moduko altueran (hasiera batean, lurretik 50 cm-ra).
“A eremuko” tarteek gutxienez 2 metroko zabalera izan behar dute.
- Hormak, enborrak, motzondoak edo antzeko oztopoak lasto-fardelen edo betegarri berezien bidez babestuta egongo dira. Edonola ere, babes horiek jarri izanagatik ere ibilbideak bizikletaz egiteko egokia izaten jarraitu behar du berdin-berdin.
- Arriskua dagoen lekuetan babes-sareak jarriko dira, segurtasun-arauek dioten bezala; esate baterako, amildegien ertzetan. Babes-itxiturek ez dute 5 cm x 5 cm-ko neurria gainditzen duen zulorik izan behar.
- Egurrezko zubi edo arrapalak material irristagaitzez estalita egongo dira (moketa, chicken wire motako sareak edo pintura irristagaitz berezia).

Instalazioen ezaugarriak

- **Ibilbideko seinaleak**

- Formatu olinpikoa duten probetan (Olinpiar Jokoetan, munduko txapelketetan, munduko kopan, kontinenteetako txapelketetan eta Hors Clase txapelketetan), ibilbide osoa egon behar da ondo mugatuta (hesolak, banderatzok) eta babestuta.
- Munduko txapelketetan, kontinenteetako txapelketetan eta Hors Clase txapelketetan egiten diren maratoni-formatuko probetan, ibilbidea nahikoa balizatuta egon behar da, hots, probak behar bezala egingo direla bermatzeko moduan.
- Posible den heinean, pintura fluoreszente eta biodegradagarri margotuko dira sustraiak, motzondoak, harriak, etab.



Instalazioen ezaugarriak

Irteera eta helmuga

- Irteera- eta iritsiera-banderak irteera- eta iritsiera-marren gain-gainean jarriko dira, lurretik 2,5 m-ra gutxienez, eta ibilbidearen zabalera osoa hartuko dute.
- Honako baldintza hauek bete behar ditu cross-country modalitateko irteera-eremuak (taldeko irteera duten probetan): gutxienez 8 metroko zabalera eta 50 m-ko luzera izan behar ditu irteera-marrara iritsi aurretik eta gutxienez 8 m-ko zabalera eta 100 m-ko luzera irteera-marraren ondoren. Zelaiari edo maldan gora egon behar du.
- Irteeraren ondoren dagoen lehen estuguneak lasterkari guztiak erosotasunez pasatzeko modukoa izan behar du.
- Baldintza hauek bete behar ditu cross-country modalitateko iritsiera-eremuak (taldeko irteera duten probetan): gutxienez 4 metroko zabalera eta 50 m-ko luzera izan behar ditu iritsiera-marraren aurretik. Munduko txapelketetan eta munduko kopako probetan, aldiz, gutxienez 8 m-ko zabalera eta 80 m-ko luzera izan behar ditu.
- Gutxienez 4 m-ko zabalera izan behar du iritsiera-marraren ondorengo 20 metroetan. Munduko txapelketetan eta munduko kopako probetan, aldiz, gutxienez 8 m-ko zabalera eta 50 m-ko luzera izan behar ditu.
- Zelaiari edo maldan gora egon behar du.
- Irteera-marrara iritsi aurreko 100 metroetan eta irteera-marraren ondorengo 50 metroetan, hesiak jarriko dira ibilbidearen alde bietan. Halaber, helmuga ez badago irteeraren toki berean, iritsiera-marran ere jarriko dira.
- Horrez gain, lasterketaren azken kilometroaren hasten den lekuan, seinale argi eta zehatzak jarri behar dira.

Instalazioen ezaugarriak

Hornidura

- Horniduraren edo laguntza teknikoaren gunearen eskema
- 1: Horniduraren edo laguntza teknikoaren gunea sinplea
- Hornidura-guneetan baino ezingo da hornidura eman. Gune horiek laguntza teknikoa emateko ere erabiltzen dira. Horniduraren/Laguntza teknikoaren gunea esaten zaio guneri horri.
- Hornidura/Laguntza teknikoa jartzeko tokiak behar bezain zabala izan behar du, eta zelaian edo maldan gora egon behar du, nahiko astiro etor daitezten. Guneak behar bezain luzeak izan beharko dira. Halaber, zentzuz egon beharko dira ibilbidean zehar barreiatuta.
Nagusiki, hobe horniduraren/laguntza teknikoaren gunek bikoitzak izatea.
- Formatu olinpikoa duten cross-country probetan (XCO), gunek bikoitz bat edo 2 gunek sinple jarri behar dira. Maratoi-formatua duten cross-country probetan (XCM), gutxienez 3 gure jarriko dira hornidura/laguntza teknikoa emateko. Cross-country maratho probetan, antolatzaileek aurretiaz ikusi eta erabaki beharko dute ekipoetako langileak nondik sartuko diren gunerietara.
- Hornidura/Laguntza teknikoa emateko gunek behar bezala identifikatuta eta zenbakituta egon behar dira. Erabat debekatuta egongo da zaleak bertara sartzea; horretarako, zinta batez itxita egongo dira. Sarbidea zorrotz kontrolatu behar dute komisarioek eta/edo seinaleztatzaileek.
- Ur-bidoiak edo elikagaiak eskura eman beharko dizkio hornitzaileak edo mekanikariak lasterkariari, baina ezin du lasterkariaren ondoan korrika egin.

Instalazioen ezaugarriak

- **Laguntza teknikoa**

- Baimenduta dago lasterketan laguntza teknikoa ematea, betiere baldintza hauek betetzen badira:
- Bizikletaren edozein pieza konpondu edo ordezkatu daiteke, koadroa izan ezik.
Debekatuta dago bizikleta aldatzea, eta lasterkariak irteeran zeukan eskuleku-plaka berberarekin zeharkatu (gurutzatu) behar du iritsiera-marra.
- Laguntza teknikoa hornidura/laguntza teknikoaren guneeetan bakarrik eman ahal izango da.
- Ordezko materialak eta konponketak egiteko materialak gunehorietan egon beharko dira.
Lasterkariak berak egin ditzake konponketak edo ordezkatu dezake materiala, edo bestela, taldekide baten, taldeko mekanikari baten edo laguntza tekniko neutroaren laguntzarekin. Material txikiak, adibidez aire-kamerak edo erreminta txiki bat, eskura eman dakizkieke lasterkariei hornidura/laguntza teknikoaren guneeetan.
-
- Hornidura/Laguntza teknikoa emateko gunehorietatik kanpora, lasterkari batek besteari eman al diezaioke laguntza hori? Soilik UCI ELICE MTB, MTB UCI talde bereko lasterkarien artean, edo selekzio nazional berekoen artean.
- Lasterkariak gainean (soinean) eraman ditzakete erremintak eta ordezte-piezak, betiere horrek ez baditu beraiek edo beste parte-hartzaile batzuk arriskuan jartzen.

Instalazioen ezaugarriak

- **Lehen sorospenak (gutxieneko betekizunak)**

- Edozein probatan, anbulantzia bat eta oinarrizko lehen sorospenen postu bat egon beharko dira gutxien-gutxienez.
- Horrez gain, proba bakoitzean mediku bat (1) egongo da gutxienez, eta proba egiten den herrialdeko legeen arabera lehen sorospenak emateko gai diren sei (6) lagun gutxienez.
- Lehen sorospenetako postua erdialdeko gune batean egongo da, eta erraz identifikatu behar dute parte-hartzaile guztiek.
- Lehen sorospenetako postua eta lehen sorospenetako langileak irrati bidez komunikatuko dira beren artean eta antolatzaileekin, seinaleztatzaileen koordinatzailearekin eta komisarioen elkargoko presidentearekin.
- Lehen sorospenetako kideak erraz identifikatzeko moduan egon behar dira, zeinu berezi edo beraiek bakarrik daramaten uniforme baten bidez.
- Lehen sorospenetako kideak ibilbideko puntu adierazgarrietan egongo dira, lehiaketa-egun guzti-guztietan.
- Halaber, entrenamendu ofizialeko egunetan ere lehen sorospenetako talde bat egon beharko da bertan.
- Antolatzaileak, horrez gain, hartu beharreko neurriak hartuko ditu, ibilbideko puntu guztietan zaurituak azkar ebakatu ahal izateko. Ildo beretik, beti egon beharko dira eskuragarri lur orotako ibilgailuak (motorrak, quadak...) eta esperientziadun gidariak ibilbideko gune zailenetara iristeko.
- Arriskutsuak izan daitezkeen lekuak argi eta garbi identifikatu behar dira, eta anbulantziaz iristeko modukoak izan behar dira (lau gurpilen trakzioaren bidez, beharrezkoa bada).

Instalazioen ezaugarriak

- **Lehen sorospenak (gutxieneko betekizunak)**

- Probaren aurretik, bilera bat egin beharko dute antolakuntzako presidentek, lehen sorospenetako arduradunek, seinaleztatzaileek eta komisarioen elkargoko presidentek.
- Antolatzaileak lehen sorospenetako langileei ibilbidearen planoak emango dizkie.
- Cross country probetan, antolatzaileak “buruko motorra” eta “azken-motorra” jarri beharko ditu, ibilbidea irekitzeko eta ixteko. Formatu olinpikoa duten probetan, buruko motor horrek, aurrealdean, zenbat bira falta diren eraman beharko du adierazita.



Instalazioen ezaugarriak

- Formatu olinpikoa duen cross-country proba baten ibilbideak 4 eta 6 km arteko luzera izan behar du, eta, zirkuitua erakargarria izan dadin, ahalik eta probetxu handiena atera behar zaio, posible bada, hirusta forman.
- Ibilbideak eragozten ez badu, hornidura/laguntza teknikoaren guneak bikoitzak izango dira.
- Ibilbide osoko kilometro guztietan adierazi beharko da, seinale bidez, zer distantzia falta den iritsiera-marrara.



INSTALAZIOEN EZAUGARRIAK

• 21. ARIKETA

- **Grabatu bideo bat, mtb zirkuituaren ezaugarriak azaltzeko (gehienez ere, bi minutu).**



Instalazioen ezaugarriak

- **Mendiko txirrindularitza, MTB**

- **Maratoia:**

- Espezialitate honetan, bizikletak cross-country modalitatean erabiltzen diren bezalakoxeak dira, baina lehiaketak ez dira zirkuitu laburretan egiten. 40 eta 100 km arteko ibilbideak izaten dira, ingurune naturaletan barrena.
- 10 kilometroan behin, geratzen den distantziaren berri ematen duen seinale bat egoten da.
- Lasterketak bira bakarra edo gehiago izan ditzake; baina gehienez ere hiru (3).
- Bira bakarra baldin badago, lasterkariak ezin dira inondik ere bi aldiz pasatu. Kasu horretan, irteera- eta iritsiera-marrak bakarrik egon daitezke toki berean.



Instalazioen ezaugarriak

- **Mendiko txirrindularitza, MTB**

- **Jaitsiera**

- Espezialitate honetan, ibilbide osoa egiten da maldan behera. Hainbat jauzi eta oztopo egoten da, batzuk naturalak eta beste batzuk artifizialak. Bizikletek aurreko eta atzeko esekidurak dauzkate, motelgailuekin eta olio hidraulikoarekin. Horrez gain, disko-balaztak, pneumatiko zabalagoak eta plater-babesleak edo kate-gidaria dauzkate.
Babes-jantziak moto-krosean erabiltzen direnen antzekoa dira: kasko itxia, petoa, ukondoko eta besaurreetako babesak, zango-babesak, belaunetako babesak, goggleak eta eskularruak. Txirrindularitzako modalitatetarik muturrekoena da.

- **Ibilbidea**

- Jaitsiera modalitatean, ibilbideak goitik behera joan behar du.
- Ibilbide horrek zati desberdinak edukiko ditu: pista estuak eta pista luzeak, baso-bideak, auzo-pistak, baso-pistak eta pista harritsuak. Eta, horrez gain, tarte teknikoak eta tarte azkarrak ere izan beharko ditu.
Batez ere, lasterkarien abilezia bai teknikoak bai fisikoak baloratu behar dira.
- Ibilbidearen luzera eta probaren iraupena parametro hauen arabekoak izango dira:
- Ibilbideak 1.500 eta 3.500 metro arteko luzera izan behar du.
- Probaren iraupena 2 eta 5 minutu artekoa izan behar da.
- Ibilbide osoa egon behar da metalezkoak ez diren hesolez markatuta eta babestuta. Posible bada, PVCzkoak izango dira (slalomerako hesolak), eta 1,5 eta 2 m arteko altueran egongo dira jarrita.

Instalazioen ezaugarriak

- **Ibilbidea**

- Zati biziki laster eta arriskutsuetan, lasterkariak ibilbidearen ertz-ertza “orrazten” duenean, B lerroak jarri behar dira, diagraman ikusten den moduan.
- Debehatuta dago lasto-fardoak erabiltzea ibilbidea mugatzeko.
- Irteera-eremua gutxienez metro bat zabal izango da, eta gehienez ere 2 m.
Eskubanda egokia jarri behar da, eta lurra gainazal irristagaitz batez estalita egon behar da. Irteera-eremuak estalita egon behar du.
- Iritsiera-eremua gutxienez 6 m zabal izango da.
- Iritsiera-marraren ondoren, gutxienez 35-50 metroko tartea utzi behar da, balaztatu edo frenatzeko. Eremu hori behar bezala babestuta egongo da, eta itxita, ikuslerik inola ere sar ez dadin.
Lasterkarien irteera-atea ahalik eta abiadura txikienean ateratzeko moduan diseinatu behar da.
-
- Eremu horretan ezin da oztoporik egon.

Instalazioen ezaugarriak

- Jaitsiera-proba baten bideoa



Instalazioen ezaugarriak

- **Ziklokrosa**

- Txirrindularitzaren beste modalitate bat da, XX. mendean sortu zena eta zirkuitu bati bueltak ematean datzana. Zirkuitu horretan, tarte batzuk asfaltozkoak dira, eta bide eta belardiak eta lasterkaria bizikletatik jaitsarazten duten oztopoak (naturalak edo artifizialak) ere baditu.



Instalazioen ezaugarriak

- **Segurtasuna**

- Gutxienez iritsiera-marrara iritsi aurreko 100 metroak eta iritsiera-marra ondorengo 50 metroak hartuko dituen eremu bat egon behar da hesiz babestuta.
- Eremu horretan sartzeko baimena izango dute, soil-soilik, antolakuntzako arduradunek, lasterkariak, zaintzaileak, kirol-zuzendariak eta baimendutako kazetariak.
- Antolatzaileak zorrotz kontrolatu beharko du eremu horretarako sarbidea.
- Zirkuituan, zati batzuetan, lasterkariak leku beretik bi norabideetan pasa beharko dira; halakoetan, tartean segurtasun-sarea jarri beharko da, bi norabideak bereizteko. Babes-sare horretako zuloak gehienez ere 1 cm x 1 cm-koak izan daitezke.
- Ikusle asko aurreikusten den probetan, zati teknikoetan segurtasun-tarte bat utzi beharko da ibilbidearen eta ikusleen artean.
- Debekatuta dago ibilbidean elementu arriskutsuak erabiltzea; esate baterako, burdinazko haria (arantzak eta beste batzuk) eta metalezko hesolak (ezta publizitate-banderak jartzeko ere). Gainera, lasterkarientzat arriskutsua izan daitekeen ezer ikusten baldin baduzue, ibilbidea handik urrun jarri behar da.
- Antolatzaileak 4 pasabide aurreikusi behar ditu, gutxienez, zaleek ibilbidea gurutza dezaten. Pasabide bakoitzak noranzko bakarreko bi bide izan behar ditu. Pasabide bakoitzaren alde banatan zaintzaile bat egongo da. Antolatzaileak behar bezain beste zaintzaile kontratatu behar du, hots, lehiaketetan eta entrenamendu ofizialetan lasterkarien eta ikusleen segurtasuna bermatzeko behar beste.

Instalazioen ezaugarriak

- **Lehen sorospenak**

- Proba guztietan, gutxienez anbulantzia bat jarri behar da, eta oinarrizko lehen sorospenetarako postu bat atondu.
- Proba bakoitzean, mediku bat (1) eta proba egiten den herrialdeko legeriaren arabera lehen sorospenak emateko gaikuntza duten lau (4) pertsona egongo dira.
- Ezinbestekoa da oinarrizko estaldura mediatikoa bermatzea entrenamendu ofizialetan, baita proba baino egun batzuk lehenago egiten badira ere.

- **Puztutako arkuak**

- Debekatuta dago ibilbidean arku puzgarriak jartzea alde batetik bestera.

- **Instalazioak**

- Iritsiera-epailearen begiratokia estalita egon behar da, eta posible bada, ezkerraldean.
- Antolatzaileak komisario-elkargoari gutxienez lau irrati-aparatu emango dizkio. Irrati-aparatuek komisarioen elkargoak bakarrik erabiltzeko kanal bat izan behar dute, eta beste kanal bat antolatzailearekin komunikatzeko.
- Antolatzaileak lokal berezi bat atondu behar du lasterkarientzat: berogailua eduki behar du, dutxak (ur beroa eta hotza) eta ur-hartune bat materiala garbitzeko.
- Instalazio horiek iritsiera-marratik gehienez ere 2 km-ra egongo dira.

Instalazioen ezaugarriak

- **Ibilbidea**

- Ziklokroseko ibilbideetan, errepide-zatiak behar dira egon, auzo-bideak, basoak eta belardiak, orain bat eta gero bestea, erritmo-aldaketak egongo direla bermatzeko eta, zati gogorren ondoren, lasterkariei errekueratzeke aukera emateko.
- Ibilbidea baldintza guztietan izan behar da egingarria, egiten duen eguraldia egiten duela. Ahal bada, egokiena da lur buztintsuak eta padurak saihestea, baita laborantza-lurrak ere.
- Ibilbidea UCI lasterketak egiteko ez, baizik eta beste helburu batzuetarako erabiltzen denean, beharrezkoak diren neurri guztiak hartu behar dira, ibilbidea halere UCI kategorietarako segurua eta egingarria dela bermatzeko.
- Proba bakoitzaren irteera baino lehen, antolatzailearen ardura da ibilbidearen egoera kontrolatzea eta egin beharreko konponketak egitea.
- Ibilbidean zehar, baliteke erraz hondatzeko moduko tokiak egotea; bada, munduko UCI txapelketetan, munduko UCI kopetan, kontinenteetako txapelketetan eta txapelketa nazionaletan, derrigorrezkoa da leku horietan bide paraleloak atontzea.
- Ibilbideak zirkuitu itxi bat osatu behar du, gutxienez 2,5 kilometro eta gehienez ere 3,5 kilometro luze. Distantzia horren % 90 bizikleta gainean egiteko modukoa izan behar da.
- Ibilbide osoak izan behar du, gutxienez, 3 metroko zabalera, eta ondo mugatuta eta babestuta egon behar da alboetan.

Instalazioen ezaugarriak

- **Oztopoak**

- Irteera- eta iritsiera-eremuetan ezin du oztoporik egon.
- Ibilbide osoan, gehienez ere sei oztopo artifizial egon daitezke.
- Oztopotzat hartzen da lasterkariak ziurrenik (baina ez derrigor) bizikleta eskutan hartuta egin beharko duen edozein zati.
- Hauek dira ziklokros-zirkuitu batean baimendutako oztopo artifizialak:
 - - taulak, - eskailera-mailak; - harea-kutxa artifizialak.
- Bestelako oztopo artifizialik ez dago baimenduta. Gainera, luzetara, oztopoek gehienez ere 80 m izan ditzakete; eta, garaieraz, 40 zentimetro.
- Luzetara, oztopo guztiek, denek batera, ezin dute ibilbidearen % 10 baino gehiago izan.
- Hondar-lekuak gutxienez 40 metro luze izango dira, eta gehienez ere 80 metro. Gutxienez 6 metroko zabalera eduki behar dute.
- Hondar-lekuak bide-zati zuzenetan egon behar dira kokatuta (errektak). Hondar-lekuetara sartu eta atera, berriz, ibilbidearen maila horizontal berebean egingo da. Debekatuta dago eskailerak beheraka jartzea.

Instalazioen ezaugarriak

- **Oztopoak**

- Ibilbidean zehar, taulak leku bakar batean jar daitezke.
- Oztopo honek bi taula ditu, bata bestetik gutxienez 4 metrora eta gehienez ere 6 metrora jarrita, bata bestearen atzetik. Taulak osorik izan behar dira trinkoak, eta ezin dute ertz zorrotzik eduki. Metalikoak ere ezin dira izan.
- Gehienez ere 40 zentimetroko altuera izango dute, eta zirkuituaren zabalera berbera.
- Taula bien edo tauletako baten orde zuhaitz-enborrak jar daitezke.
- Zuhaitz-enborrak erabiltzea erabakitzen bada, gehienez ere 40 zentimetroko lodiera izango dute. Gainerakoan, taulei aplikatzen zaizkien arau berberak aplikatuko zaizkie zuhaitz-enborrei ere.
- Egurrezko zubiak edo pasaguneak baimenduta daude, baldin eta gutxienez 3 metroko zabalera badute eta alboetan segurtasun-hesi bat badago.
- Zubia edo pasagunea material irristagaitz batez estalita egongo da (moketa, sarea edo pintura irristagaitza). Gainera, aparteko pasabide bat aurreikusi behar da ikusleentzat.
- Ziklokros-zirkuituetan, eliteko bai gizon bai emakumeentzat oztopoak beti berberak izan behar dira.

Instalazioen ezaugarriak

- **Material-postuak**

- Ibilbidean zehar, leku jakin batzuk egongo dira lasterkariak gurpilak edo bizikletak aldatzeko: material-postuak.
- Material-postuak zuzen-itxurakoa izan behar dira, oztoporik gabe. Lasterkariak arin joan ezin duten lekuetan instalatu behar dira, eta inoiz ez legar-tokietan eta jaitsieretan.
- Material-postu bikoitzak derrigorrezkoak dira munduko txapelketetan, munduko kopetan, kontinenteetako txapelketetan, 1. mailako probetan eta txapelketa nazionaletan.
- Material-postu bikoitza ezin da edonon jarri: ibilbideko bi zati bata bestetik nahikoa hurbil egon behar dira; eta batetik bestera gutxi gorabehera antzeko distantzia egon behar da.
- Ahal bada, antolatzaileak postu bikoitza jarri behar du, edo bestela, ibilbidean behar bezala banatutako bi postu sinple.
- Material-postuan, hesiak eta zintak erabiliz behar bezala banandu edo bereizita utzi behar dira alde batetik zirkuitua eta, bestetik, materiala aldatzeko korridorea. Material-postua zehatz-mehatz egon behar da seinaleztatuta eta mugatuta; horretarako, bandera hori bana jarri behar da bi korridoreen banaketa hasten eta amaitzen den lekuetan.
- Materiala aldatzeko korridorearen ondoan, beste inguru bat utzi beharra dago, gutxienez 2 metro sakon, mekanikarientzat eta haien materialerako.
- Material-postu bikoitzetan materiala garbitzeko ur-hartune bat egon behar da. Material-postu sinpleetan, ur-hartunea hurbil egon behar da, eta nahitaezkoa da mekanikariak ibilbidea zeharkatu behar ez izatea hartune horretara iristeko. Ur-biltegi bat edo presio handiko garbiketa-tresnak erabiltzeko konexio bat jartzen bada, denek erabiltzeko modukoa izan behar da.
- Munduko UCI txapelketa eta kopetan, antolatzaileak presio handiko zortzi hidrogarbigailu jarri behar ditu eskuragarri material-postuan. Presio handiko garbigailu indibidualak debekatuta daude UCI ziklokroseko munduko txapelketetan, munduko kopetan eta kontinenteetako txapelketetan.

Instalazioen ezaugarriak

- Ziklokros-proben bideoak



INSTALAZIOEN EZAUGARRIAK

• 22. ARIKETA

- **Grabatu bideo bat, ziklokros-zirkuituen ezaugarriak azaltzeko (gehienez ere, bi minutu).**



Instalazioen ezaugarriak

- **Triala**

- Modalitate hau motozikleta-trialetatik dator.
- Helburua da abiadurarik gabe eta oinak lurrean ahalik eta gutxien jarrita lurretik oztopo baten gailurrera igotzea. Oztopo hori ibilgailu bat, upel bat, eskubanda bat, harri bat, eta abar izan daiteke.
- Kategoriak gurpilen hazbeteen arabekoak dira:
- **20"** Trialeko bizikleten gurpilen jatorrizko neurria. Hori zen modalitate honetarako berariaz diseinatutako lehen bizikletaren neurria. Espainiako motozikleta-marka batek diseinatu zuen, Montesak.
- **24"** Modalitate honetako bizikletak gero eta ezagunagoak eta estimatuagoak dira, 20" eta 26"-ko gurpilen alderdi onenak uztartzen baitituzte.
- **26"** Trialeko kategoria handia. Bizikletek eboluzio oso bizkorra izan dute, eta pisutsuak eta antiestetikoak izatetik kirol honen erreferente izatera igaro dira. Bizikleta hauek eta 20 hazbetekoak erabat ezberdin gidatzen dira, eta, gurpilen erradioa handiagoa denez, askoz oztopo handiagoak gainditzen dituzte.

Instalazioen ezaugarriak

- **Eremuak**

- Parte-hartzaileen kategoria bakoitzerako, antolatzaileek eremu kopuru jakin bat antolatu behar dute.
- Lehiaketetan 5 eremu egon daitezke gutxienez, eta 10 gehienez.
- Guneak ibilbide-zati traketsak izaten dira, pasatzeko zailak. Gune bakoitzak sei zailtasun nagusi (oztopo) izan ditzake, izan artifizialak edo naturalak, adibidez: harriak, ura, harea, lurra, eskailerak, aldapak, ezpondak, zuhaitz-enborrak, hormigoizko hodiak edo egiturak, hormigoizko elementu aurrefabrikatuak, egitura metalikoak, egurrezko eraikuntzak, trenbide-trabesak, harilak, eta abar.
- Guneen neurriak hauek dira:
 - Luzera: 30 eta 50 m artean, trialak eskatzen duen trebezia-mailaren arabera
 - Zabalera: gutxienez metro bat (eskulekuaren altueran).
 - Guneak mugatzeko, plastikozko banda bereziak erabili behar dira (balizatze-zintak).
 - Banda horiek lurretik 20 eta 30 cm artean jartzen dira.
- Halaber, eremuen barruan, plastikozko zintak ere jar daitezke, zailtasun-maila ezberdinen berri emateko edo oztopo bat ixteko eta, hartara, zailtasuna areagotzarren. Bandek gutxienez 12 cm-ko luzera izan behar dute, eta kalitate onekoak izan. Horretarako, antolatzailearen gidan datozen baldintza teknikoak bete behar dituzte. Gune baten barruan, koloretako geziek informazio hau ematen dute:
 - Norabidea: gezi bat, norantz joan behar duten adierazteko.
 - Ateak: bi gezi (tamaina eta zenbaki berekoak). Bata bestearen aurrean jarriko dira, lasterkariak nondik igaro behar diren adierazteko.

Instalazioen ezaugarriak

- Eremuak

- Informazioa hobeto ulertzeko, gune bereko geziak zenbakitu egin behar dira.
- Gune azken gezia zirkulu baten barruan egongo da.
- Munduko txapelketetan, munduko kopan eta Gazteen Mundu Jokoetan, gune bakoitzak sei sektore izan behar ditu.
- Sektore bakoitzean, oztopo batzuk egongo dira, geziz markaturik. Gune beraren barruan egonik, zenbaki bera baina letra ezberdina duten geziak oztopo beraren parte dira (adibidez, 1A, 1B eta 1C, guztiak, 1. sektoreari dagozkio, eta horrela etengabe).
- Sektore batek ate bakarra badu, atea zenbaki hutsarekin adieraz daiteke; ez da beharrezkoa zirkulu batean sartzea, ulertzen baita sektore horrek ate bakarra duela.
- Lehenengo sektorea irteera-marran hasten da, aurreko gurpilaren ardatzak gainditzen duenean.
- Hurrengo sektorea, berriz, aurreko sektoreko azken atea pasa eta gero hasten da, gurpil bien ardatzak igaro direnean.
- Sektorea amaitu, azkenik, gurpil bien ardatzek azken atea gainditzen dutenean amaitzen da, azken sektorea izan ezik. Sektore hori aurreko gurpilaren ardatzak helmuga-marra zeharkatzen duenean bukatzen da.
- Eremu bakoitzak sarrera-ate bat eta irteera-ate bat izan behar ditu, eta irteera-marra bat, iritsiera-marra bat eta dagozkien panelak (iritsiera eta irteera). Irteera-atean sekzioaren zenbakia egongo da jarrita (adibidez, 1 irteera).
- Eremu bakoitzean “eremu neutro” bat dago irteera-marraren atzean; bertan, parte-hartzaile bakarria dago. Eremu neutro horrek 2 m x 1,5 m-ko tamaina du.

Instalazioen ezaugarriak

- Trial-proba baten bideoa



Instalazioen ezaugarriak

- **BMX txirrindularitza**

- *Bizikleta motokrossean* (BMX siglekin edo gaztelaniazko “bicicrós” terminoarekin ezagutzen dena) bi modalitate daude:
- **BMX RACE:** Bihurguneak eta oztopoak dituzten zirkuituetan egiten da
- **Park Freestyle:** Bizikleta gainean trukoak egitean datza.
- 20ko uztaila duen BMX bizikleta batekin egiten da, oro har. Bizikleta gainean trukoak egitean datza kirol hau.
- Bi freestyle mota daude:
 - * Freestyle urbanoa: trukoak kalean, plazetan, eskaileretan, eta abar egiten dira.
 - * Arrapalako freestyle-a: aurretiaz prestatutako zirkuitu batean egiten da.

Instalazioen ezaugarriak

- **BMX pista**
- Pista, formaz, kiribil itxi bat izango da, diseinu trinkoduna. Luzeran, zirkuitua batez beste 300-400 metro artekoa izan behar da, erdiko ardatzean neurtuta. Pistak, irteeran, gutxienez 10 metroko zabalera izan behar du, eta ezin da 5 metro baino estuagoa izan ibilbide osoan. Irteera-muinoa



Instalazioen ezaugarriak

- **Irteera-muinoa**

- Irteera-muinoak 10 metroko zabalera izan behar du gutxienez, eta lehenengo zati zuzena baino gutxienez 1,5 metro gorago egon behar du (ahal bada, 2,5 gorago).
- Hasierako maldak, irteera-atetik beheko maila horretara doanak, gutxienez 12 metroko luzera izan behar du.
- Nazioarteko BMX probetan, challenge kategorietan, irteera-muinoek gehienez ere 6 m izatea gomendatzen da, irteera-atea dagoen zati jada zelaitik neurtuta (hasierako maldaren anplifikadorearen behealdean egoten da ate hori).
- Gainera, gomendatzen da aldapa horrek gehienez ere 20 gradu izatea. Oharra: pista txirrindulari hasi berri edo maila ertainekoentzat bada, benetan hobe da hasierako malda ez izatea ez hain garaia ez hain pikoia, alegia, ez dagoela gehienezko muga horietara iritsi beharrik.



Instalazioen ezaugarriak

- **Irteera-atea**

- UCI BMX proben egutegian inskribatutako proba guztietan, irteera-ateak 7,3 metroko zabalera izango du gutxienez.
- Ate horrek 50 cm-ko altuera izango du gutxienez. Angelua, gehienez ere, 90 gradukoa izango da, bizikleta irteera-posizioan dagoenean gurpilei eusten dien arrapalaren maldarekiko.
- Atean, 1.tik 8.era bitarteko erraiak argi eta garbi markaturik beharko dira egon.
- 1. erreia izango da lehenengo bueltaren barnealdetik gertuen dagoena.
- UCI BMX egutegiko proba guztietan ate hori erabiliko da; elektronikoki kontrolatuko da; eta koloretako argi-sistema bat edukiko du, ondo kokatua, irteera-errei guztietatik ondo ikusteko moduan, txirrindulari batek ez dezan inolako desabantailarik izan “riders ready” posizioan dagoenean.
- Atea zabaltzeko sistemak huts egiten badu, atea erorketa-posiziora arte jaitsiko da.
- “Ahots-kutxa” sistema derrigorrezkoa da UCIk antolatzen dituen eta 3. eranskinean deskribatutako proba guztietan.
- Transponder kronometratze-sistema bat erabiltzen bada, aktibatu egin behar da; beraz, denbora kontatzen hasiko da atea erortzarekin batera, mekanismoa aktibatzen denean.

Instalazioen ezaugarriak

- **Hasierako bide-zati zuzena**

- Hasierako zuzenak 40 metroko luzera izango du gutxienez.
- Hasierako zuzen horretan, lehenengo oztopoaren aurre-aurpegiko beheko aldea hobe ez baldin badago irteera-atetik 35 metro baino gertuago, ezta lehenengo bihurguneko kurbaduratik 20 metrora baino gertuago ere.
- Alabaina, txirrindulari bikaintzat diseinatutako pistetan, laburragoa izan daiteke irteera-atearen eta lehen oztopoaren aurre-aurpegiaren arteko distantzia.

- **Lehenengo kurba**

- Lehenengo bihurguneak edozein norabide izan dezake. Alboka goratua egongo da, baina ez edozein gradutan, hots, adin guztietako txirrindulariak edozein abiaduratan arriskurik gabe sartu-ateratzeko moduan.
- Lehenengo kurban, pistaren gutxieneko zabalera 6 metrokoa izango da. 6 metro horiek neurtzeko, lurraren azalean lerro zuzen bat egin, barnealdeko erradiotik hasita, kanpoko erradioko bermaren goialderaino.

Instalazioen ezaugarriak

- **Kurbak eta oztopoak**

- Pistak 3 bihurgune izango ditu gutxienez, eta bihurgune horietako bakoitzak 5 metroko zabalera izango du, gutxienez.
- Pistako oztopo guztiak eraiki behar dira txirrindulari guztien segurtasuna gogoan, beren adina edozein dela ere.
- Lehiaketan, oztopoen diseinuaren helburua lehiatzaile nagusiei erronka bereziak jartzea bada, ez ahaztu gazteenen gaitasunak.
- Lehenengo zuzenean, oztopo baten eta bestearen artean gutxienez 10 metroko tarte utzi behar da.
- Oztopoak aurrealdearen eta atzealdearen arabera definitzen dira, eta indibidualak, bikoitzak, hirukoitzak edo salto anitzekoak izan daitezke, baita 4ko edo 5eko paketeak edo multipackak ere.
- Pista diseinatzeko orduan, sekzio berezi batzuk ere jar daitezke, lehiaketa-mailako kategorietarako aukera modura.
- Atal edo sekzio horietan, zirkuitu nagusikoak baino oztopo zailagoak jar daitezke.

Instalazioen ezaugarriak

- **Lasterketa-pistako markak**

- Lasterketa-pistako mugak, zati alternatiboak barne, argi eta garbi egon behar dira markatuta, marra zurien bidez.

- **Hesia**

- Parte-hartzaileen eta ikusleen artean barrera bat jartzeko, pistaren perimetro osoan hesi bat jarri behar da. Hesi hori ez da inongo puntutan lehiaketa-zirkuitutik 2 metrora baino gutxiagora egongo.
- Hesi hori eraikitzeke, material solidoak erabili behar dira, plastikozko zintak adibidez; gai izan behar baitute txirrindularien inpaktu osoa xurgatzeko, edozein tamainatakoa delarik ere, eta lasterketa-abiadan doalarik.

- **Iritsiera-marra**

- Pistak iritsiera-marra bat eduki behar du, argi eta garbi markatuta, hor puntuatuko baitira txirrindulariak.
- Pankartarik jartzen bada, lasterkariak ez oztopatzeko bezain altu jarri beharko da, berdin helmuga gainean egon edo ibilbidearen beste edozein puntutan egon.

Instalazioen ezaugarriak

BMXaren bideoa



Instalazioen ezaugarriak

- **Park lehiaketeta-instalazioak**

- BMX Park lehiaketa egiteko perimetro edo “parkeak” arrapala eta oztopo batzuk eduki behar ditu, BMX txirrindulariek, tarteka figurak eginez, bakoitzak bere ibilbidea egin dezan; hori da printzipio nagusia.
- Txirrindulariak nolako sormena, nolako trebetasuna, halakoxe figurak egingo ditu, zailagoak edo errazagoak; baina, BMX Park formatuan, ezin ahaztu arrapalak eta oztopoak: ikusi egin behar zer tamainatakoak eta formatakoak diren eta zer urrun dauden bata bestetik, horrek ere zeresan handia du, figura eta estilo batzuk egiteko orduan lekua behar izaten baita nahikoa garaiera lortzeko.
- Horretarako eraikitzen baldin bada, oinarrizko BMX Freestyle parke batek gutxienez 15 metroko zabalera eta 25 metroko luzera izan behar du.
- Edonola ere, ez zabalerak, ez luzerak, ezin dituzte 60 metroak gainditu.
- Horrez gain, gutxienez 2 metroko segurtasun-eremua atondu beharko da, parkearen perimetro osoa inguratuz, txirrindularirik edo bizikletarik kanpora egozte gertatzen bada ere.
- Segurtasun-eremu horretan langile baimenduak eta lehiaketan inskribatutako lasterkariak bakarrik egon daitezke.
- Segurtasuna bermatzeko, laurden beteko hodiak ez dauzkaten ertzetan (laukizuzen itxurako parkeetan normalean horiek dira ertzik luzeenak), gutxienez 2 metroko plataforma laua egon behar da oztopoen eta perimetroaren ertzaren artean.

Instalazioen ezaugarriak

- Parkea maila bakar batean (lurraren mailan) edo bat baino gehiagotan egon daiteke, bat bestea baino gorago edo beherago jarrita.
- Oztopoak dauzkaten maila guztietan, ordea, oinarria edo lurrazala laua izan behar da, eta material trinko batez eraikia, lasterkariak oreka ondo mantentzen dituztenak.
- Segurtasun-hesi bat edo antzeko babesgarriren bat jarri beharko da goratutako maila bakoitzean, (parkearen kanpoko ertza).
- Hesi horrek ezin du eragotzi lasterkariak parke osoa erabiltzea, ezta haien segurtasuna arriskuan jarri ere.
 - **Perimetroa**
- Gutxienez 3 oztopo izango ditu. Parkean, dena delako maila baino gorago dauden elementuak hartuko dira oztopotzat.
- Parkeko hormak ere har daitezke oztopotzat, halakorik baldin badago.
- Oinarria lurraren mailatik gora duten oztopoek gutxienez 2 metroko zabalera izan beharko dute.
- Hortaz, mantendu egin beharko da 2 metroko segurtasun-eremua. Halaber, oztopoak elkarri lotuta egon daitezke.

Instalazioen ezaugarriak

- **Arrapalak**

- Bata bestearen arteko lurrazala bezalaxe, arrapalek ere azalera sendoa eta laua behar dute (batez ere egurrezkoa edo hormigoizkoa), bizikletaren pneumatikoek trakzio ona izan dezaten.
- Erabiltzen den materiala erabiltzen dela, gainazal horietan ezin da akats nabarmenik egon, besteak beste, pitzadurarik, kolperik edo zulorik.
- BMX Freestyle Park lehiaketetan ez da beti perimetro bera erabiltzen, materialak ere ez dira beti berberak; ikusi egin behar zer mailatako lehiaketa egin nahi den, eta orduan erabaki.



Instalazioen ezaugarriak

- BMX Freestyle bideoa



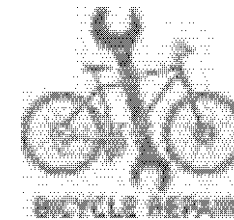
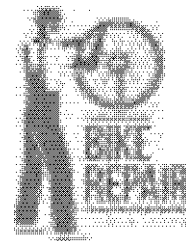
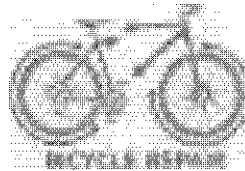
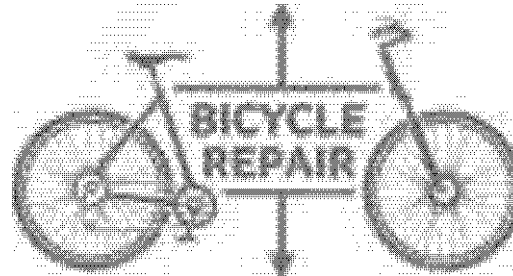
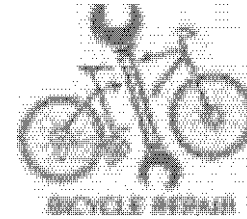
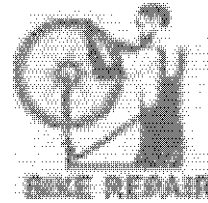
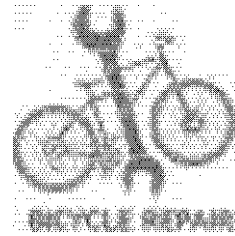
INSTALAZIOEN EZAUGARRIAK

• 23. ARIKETA

- **Grabatu bideo bat, BMX pista baten eta FREESTYLE-ren ezaugarriak azaltzeko (gehienez ere bi minutu).**



6 - Materiala eta instalazioak nola zaindu eta mantendu, hondatu ez dadin



MATERIALA ZAINTEA ETA MANTENTZEA

- *Bizikletan ibiltzeko ohitura dutenek badakite gutxienez hilean behin egin behar zaizkiola mantentze-lanak bizikletari. Are gehiago, bizikleta mendian ibiltzeko erabiltzen bada, gomendagarriena da irteera bakoitzaren ondoren garbitzea. Bizikleta garbi eta egoera bikainean mantentzeak segurtasuna bermatu eta bizikletaren bizitza erabilgarria luzatu egiten du.*
- *Horretarako, ez dugu mekanikako adituak izan behar: emaitza onak lortuko ditugu oinarrizko erreminta batzuk eta garbiketa-produktu egokiak erabilita.
Bizikleta garbitzeak eta koipeztatzeak pedalkada irmo eta erregularra bermatzen du, eta gure kirol-esperientzia hobea izango da.*



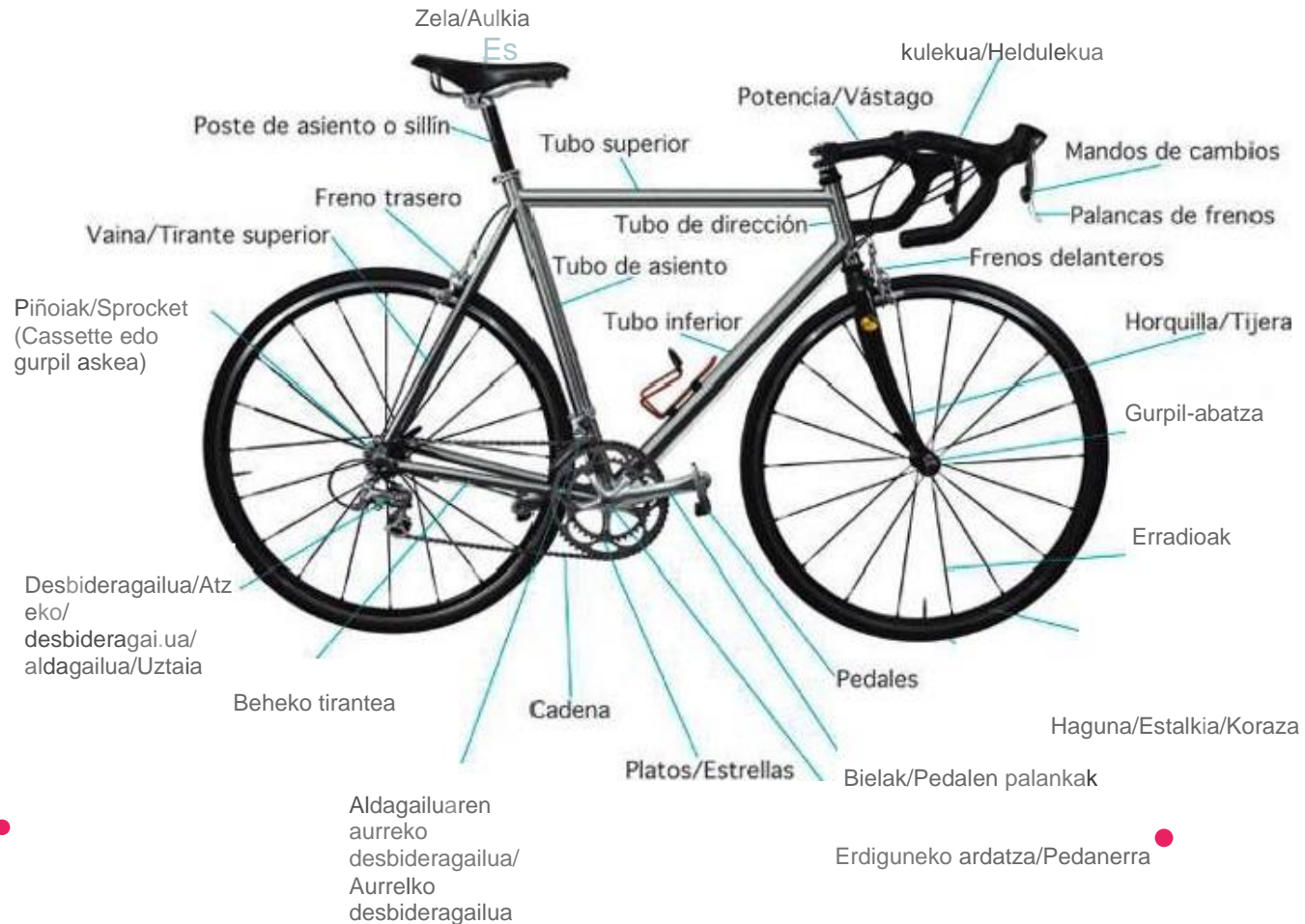
MATERIALA ZAINTEA ETA MANTENTZEA

- **Bizikleta prest edukitzeko 6 gomendio**

- **1. Babesa.** Zorroak.
- **2. Garbiketa.** Garbitu bizikleta zapi batez eta garbiketa-produktu berezi batez (ordezko piezen edozein dendatan eros daitezke).
- **3. Koipeztatzea.** Behin garbi daukagula, bizikleta koipeztatzeari ekingo diogu.
- **4. Torlojutzea.** Ez ahaztu irteera bakoitza baino lehen bizikletaren torloju guztiak ondo estututa daudela egiaztatzea.
- **5. Aldagailua eta balaztak doitzea.** Aldagailua eta balaztak erregulatzea ezinbestekoa da egoera onean mantentzeko.
- **6. Presioa.** Gurpilek presio egokia dutela egiaztatu behar dugu.

MATERIALA ZAINTZA ETA

Bicicletas de ruta y contrarreloj



MATERIALA ZAINTEA ETA MANTENTZEA



MATERIALA ZAINTEA ETA MANTENTZEA

- **BABESA**

- *Bizikleta hezetasunik gabeko toki batean gorde behar da, osagairik herdoildu ez dadin.*



MATERIALA ZAINTEA ETA MANTENTZEA

• GARBIKETA

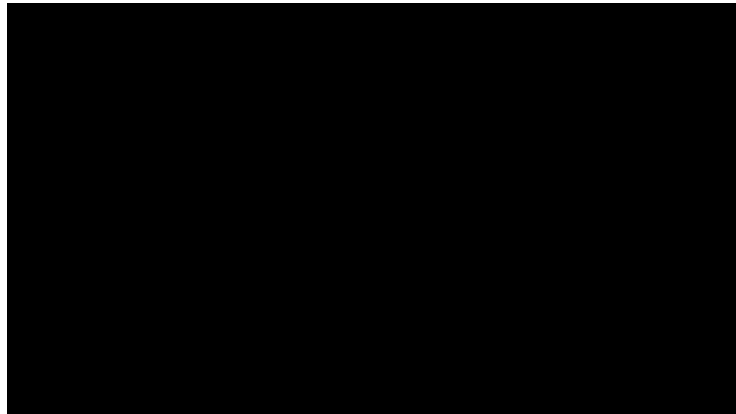
- *Garbitu bizikleta zapi batez eta garbiketa-produktu berezi batez (ordezko piezen edozein dendatan eros daitezke).*



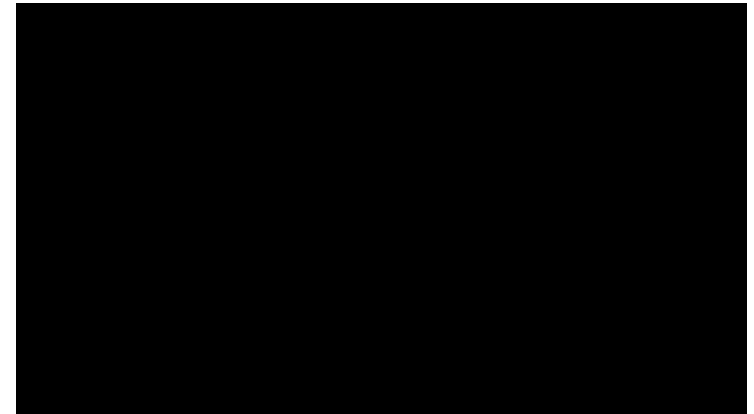
MATERIALA ZAINTEA ETA MANTENTZEA

- **GARBIKETA**

- Bizikleta garbitzeko hainbat modu



Ura erabiliz



Urik erabili gabe

MATERIALA ZAINTZA ETA MANTENTZA

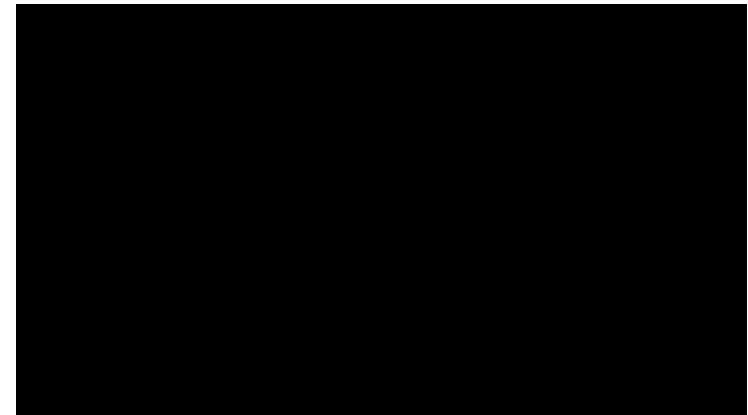
• Katea eta transmisioak koipeztatzea

- Bizikleta prest edukitzeko, aldi behin koipeztatu egin behar da, berdin dio zertarako darabilzun: entrenatzeko, lanera joateko edo aisialdirako. Eta ez ahaztu bizikleta garbi egon behar dela
- Normala da kateak, piñoiek eta platerak hautsa hartzea, edo zikintzea eta erdoiltzea, eta gero ez dira ibiltzen lehen bezain ondo. Gainera, ez baldin badaude ondo lubrifikatuta, higatu egin daitezke, piezen arteko frikzioa dela eta.
 - **Zein urrats egin behar da katea zikindu ez dadin?**
- Zapi bat hartu eta, kontu handiz, lubrifikatzailea eman, baina frikzioa daukaten zatietan besterik ez. Lubrifikatzaile arinak erabili behar dira (teflidunak), eta ez koipe astunak (grafitatuak, litioa...). Lubrifikatzaile horiek herdoila uxatzeko ere balio dute.
- Ibiltzen hasi baino lehenago, minutu batzuk itxaron, olio arraboletan sartu eta bertan ondo erantsi arte.
- Kendu sobera dagoen olio zapi batekin.
- Bizikleta lubrifikatu eta erabili eta gero, pasa iezaiozu berriz ere zapia eta garbitu gehiegizko olio.

MATERIALA ZAINTEA ETA MANTENTZEA

• KOIKEZTATZEA

- *Behin garbi daukagula, bizikleta koipeztatzeari ekingo diogu.*



MATERIALA ZAINTZA ETA MANTENTZA

KATEA ALDATZA



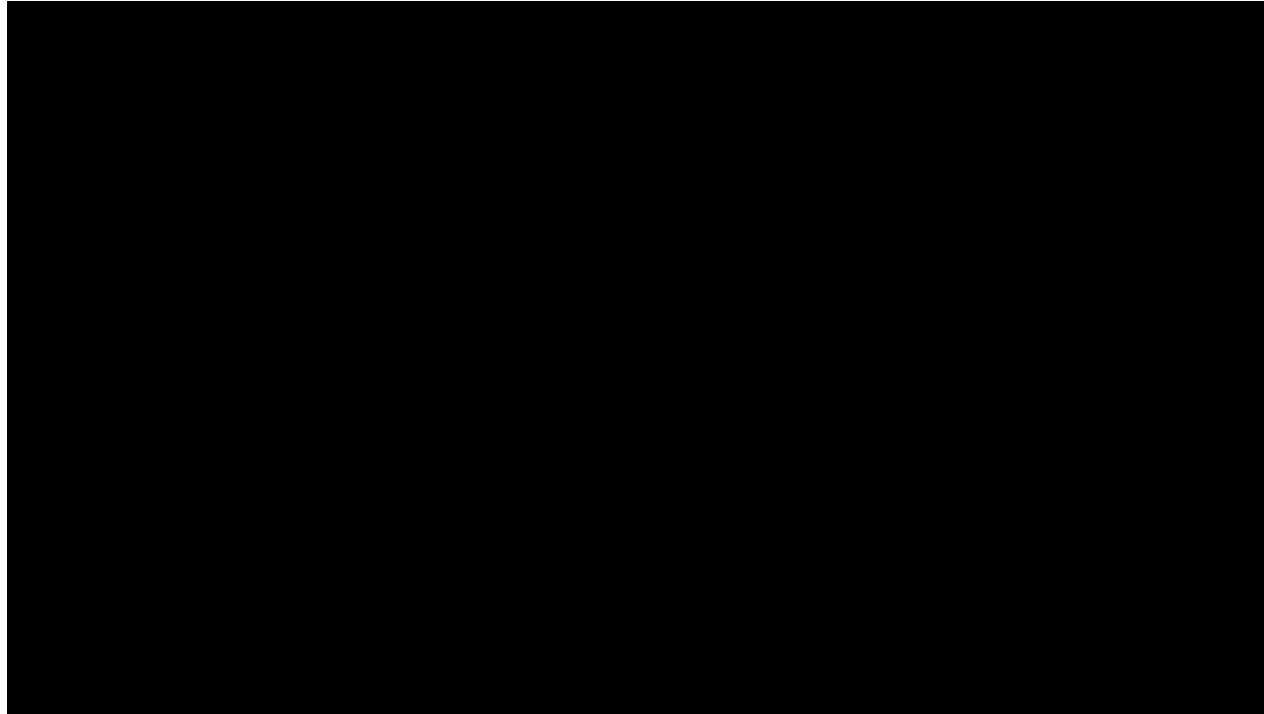
MATERIALA ZAINTEA ETA MANTENTZEA

• Estutu torlojuak

- **Berrikusi gurpilen itxigailuak.** Ezinbestekoa da itxigailuak ondo estututa egotea. Koadro guztiek dute segurtasun-sistema bat gurpilak ez daitezen atera, ezta lasai samar egonda ere; baina, onena da, atera behar duzuen bakoitzean, eskuz egiaztatzea.
- **Berrikusi eskulekuari eta potentziari heltzen dioten torlojuak.** Txandaka estutu behar dira. Besarkagailuaren eta potentziaren arteko loturak uniformeki itxi behar du, eta ezin du albo batetik bestetik baino estuago egon. Allen giltza normal batekin estutu daiteke, baina eskulekua karbonozkoa bada, egokiagoa da giltza dinamometriko bat erabiltzea, ez dadin hautsi.
- **Berrikusi balazta-heldulekuak eta aldagailua.** Egiaztatu estututa daudela eta ez direla mugitzen edo ez dutela bueltarik ematen. Egiaztatu, gainera, balaztaren ibilbidea egokia dela eta kablea ez dagoela tenkatuegi. Bizikletak freno-diskoak baditu, berrikusi pintzak eta pintzei heltzen dieten torlojuak.

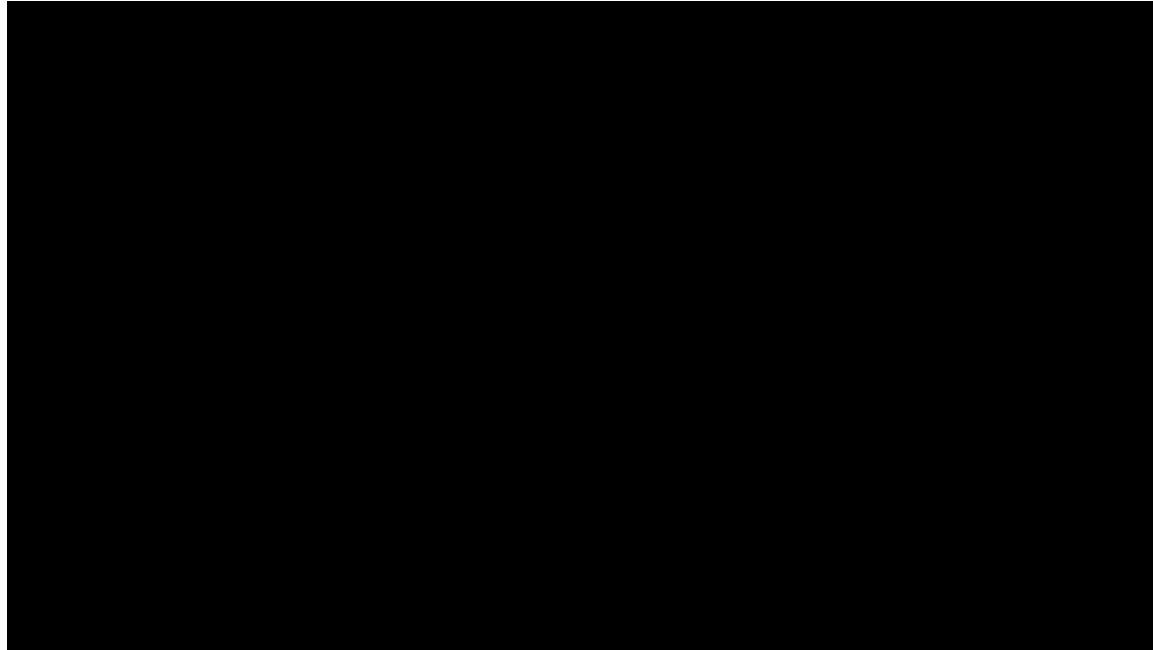
MATERIALA ZAINTEA ETA MANTENTZEA

- Nola zaindu bizikletako torlojuak



MATERIALA ZAINTEA ETA MANTENTZEA

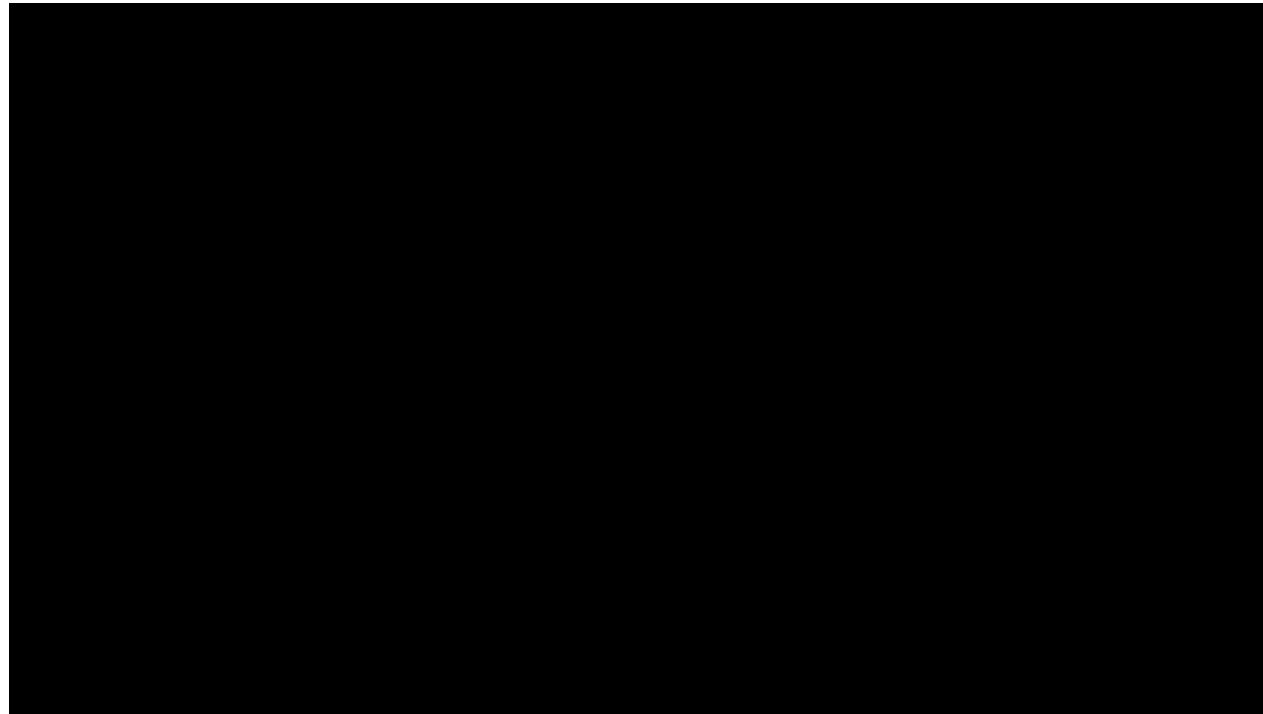
Nola atera hautsitako torloju bat bizikletatik



MATERIALA ZAINTEA ETA MANTENTZEA

- **ALDAGAILUA DOITZEA**

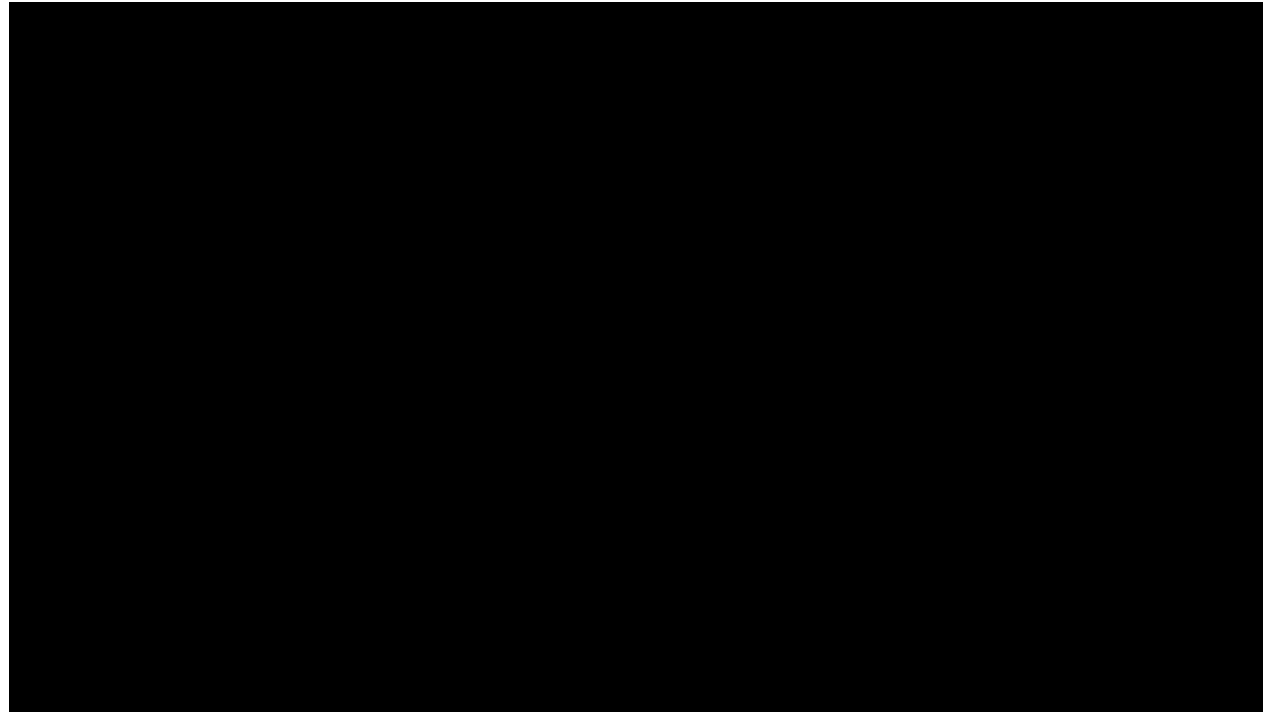
- Oso garrantzitsua da aldagailua eta kableak ere egiaztatzea, kableek igortzen baitute agindua eta hartara egokitzen baitira katea, pedalkadak eta gure ibilera eta indarra. Egiaztatu atzeko aldagailua eta katea garbi eta koipeztatuta daudela. Atezko aldagailuak eta aurreko desbideragailuak ez dute jauzirik edo aldaketa bortizik izan behar piñoitik piñoira. Doitu itzazu, ibiltzen hasi baino lehen.



MATERIALA ZAINTEA ETA MANTENTZEA

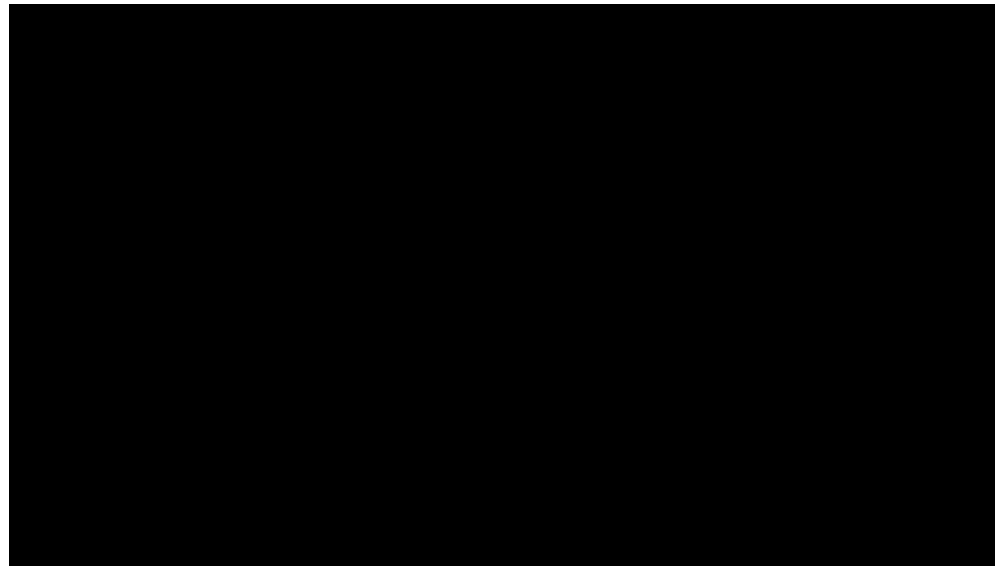
- **DESBIDERAGAILUA DOITZEA**

- Aldagailua gogorregi baldin badabil, izan daiteke, besteak beste, kabletan kraka daukazula-eta frikzio gehiegi gertatzen ari delako. Martxen kableak koadroaren azpian daude, eta erdiguneko ardatzaren azpitik dauden kanal batzuetatik igarotzen dira. Bertan, bideko hautsa eta lokatza pilatzen da, baina baliteke gu ez konturatzea.



MATERIALA ZAINTZEA ETA MANTENTZEA

- GURPILEN PRESIOA
- **Zaindu gurpilen presioa**
- Zergatik zulatzen diren gurpilak? Errazago zulatuko dira, besteak beste, ondo puztuta ez badauzkazu; azalera handiagoa egongo denez lurra ukitzen, aukera gehiago egongo delako objektu batzuek kautxua zeharkatzeko. Gainera, ez badaramazu presio egokia, gurpilak ez dira bidera hain ondo erantsiko, ez duzu hain ondo frenatuko eta, batez ere, gurpil-estalkia eta hagunaren lehenago higituko dira.



MATERIALA ZAINTZEA ETA MANTENTZEA

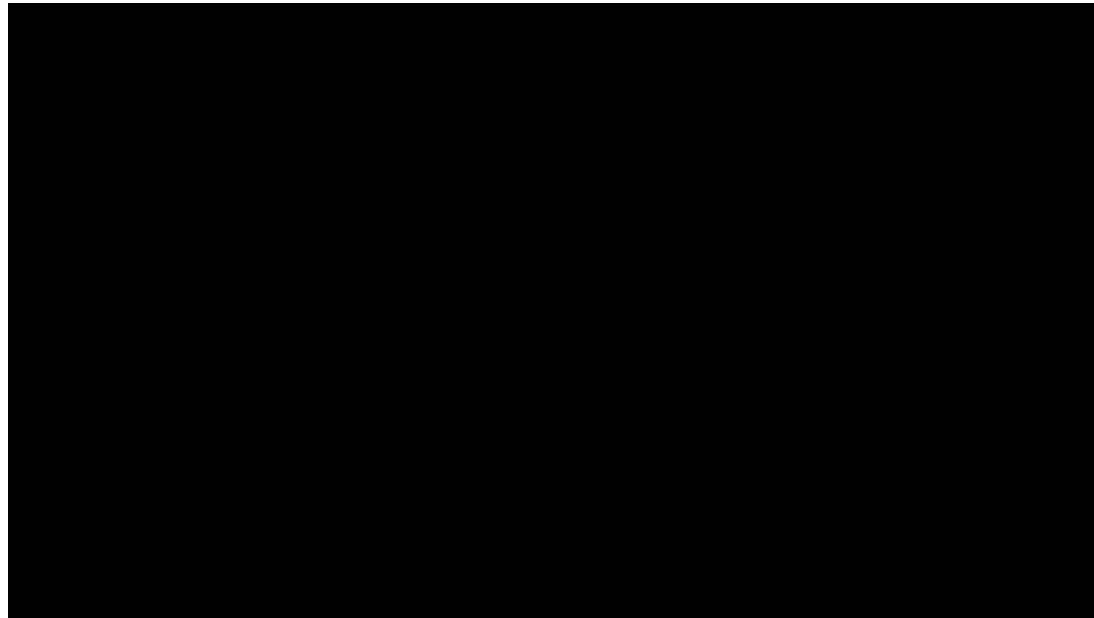
Zer egin, presio egokia mantentzeko:

Bizikletan atera aurretik, egiaztatu gurpilak ondo puztuta daudela.

Ez puztu "gutxi gorabehera". Erabili presio-neurgailu bat, egiaztatzeko fabrikatzaileak dioen bezala puztu dituzula.

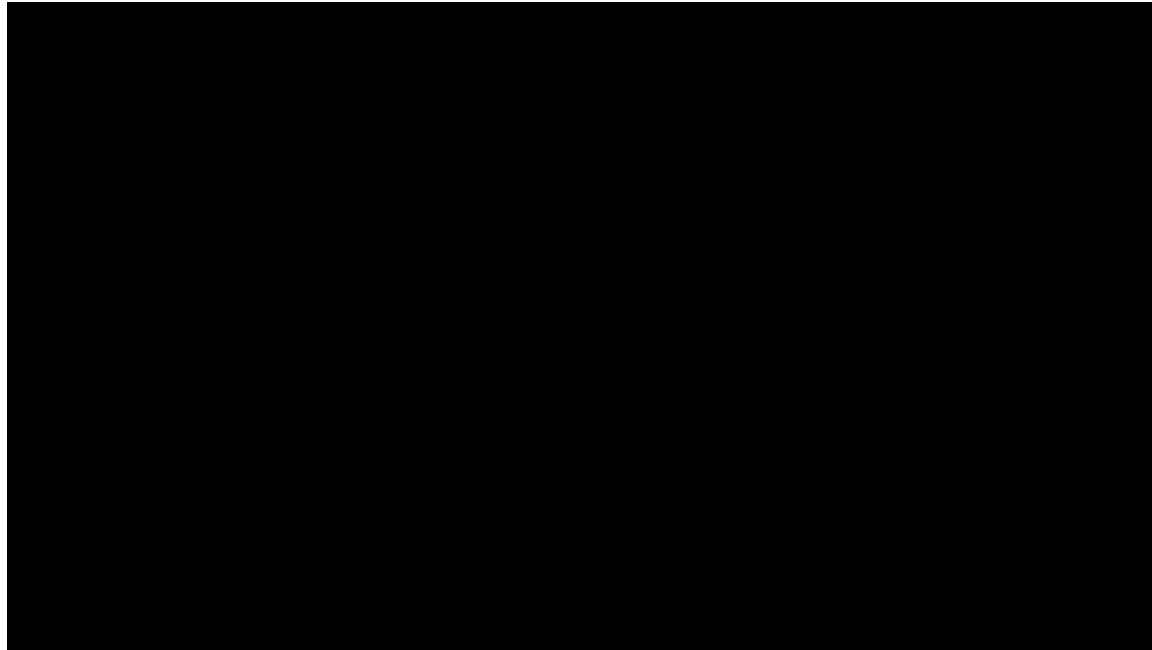
Jarraibide horiek haginaren alde batean datoz (PSI edo BAR jartzen duen tokian), eta zure kasa doitu, bidea nolakoa den eta zuk zer pisu duzun gorabeheran.

Bizikleta maiz erabiltzen baduzu, presioa astean behin berrikusi.



MATERIALA ZAINTEA ETA MANTENTZEA

Bizikletaren mekanikarako ezinbesteko 10 trikimailu



MATERIALA ZAINTEA ETA MANTENTZEA

• 24. ARIKETA

- **Grabatu bideo bat, entrenamendura joan aurretik egingo zenituzkeen mantentze-lanak berrikusiz (gehienez ere bi minutu).**



INSTALAZIOAK ZAINTEA ETA MANTENTZEA



INSTALAZIOAK ZAINTEA ETA MANTENTZEA

- TXIRRINDULARITZA-INSTALAZIOAK

- Kirol-instalazioak bereziki garrantzitsuak dira. Dena den, kirola egiteak eragin zuzena dauka osasunean, norberaren autoestimuan eta gizarte-harremanetan. Horrexegatik bihurtzen dira kirol-instalazioak, hain zuzen, bizi-kalitaterako eta kirola hobeto egiteko gako. Gure kasuan, txirrindularitza-instalazioak zenbat eta hobeto egon, orduan eta hobeto garatu ahal izango dugu gure diziplina.
- Kirol-instalazioek praktika seguru eta funtzionalaz gozatzeko gutxieneko baldintzak betetzen dituzten neurrian, apustu irmoa egiten ariko gara bizi-kalitatearen alde.
- Kirol-instalazioak kudeatzea, azken finean, baliabide batzuk kudeatzea da, besteak beste, eskaintzen diren jarduerak, ekipamendua, zerbitzuak, instalazioak eta profesional espezializatuak, baina kasu honetan, uler daiteke herritarren osasunaren eta ongizatearen alde ari garela.

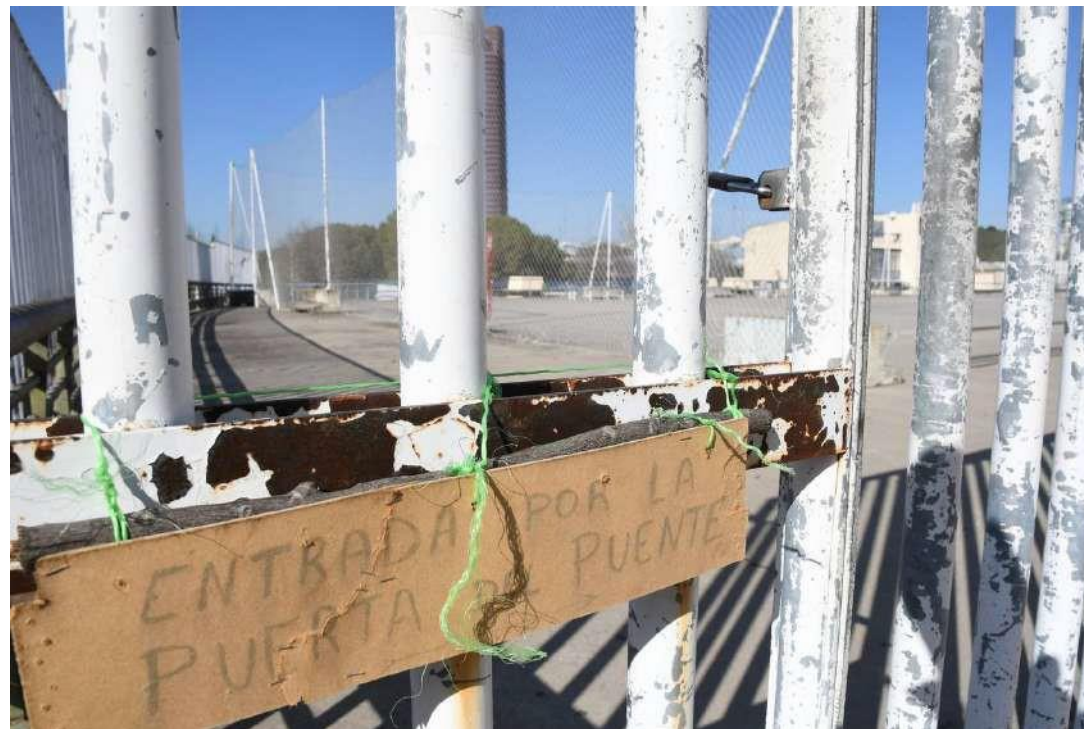
INSTALAZIOAK ZAINTEA ETA MANTENTZEA

- Mantentze-lanak

- Bai instalazio berrietan bai eraberrituetan, makina bat lan egin da irisgarritasun-neurriak aplikatzen; bada, dena alferrik izango da, ez badira mantentze-lan egokiak egiten.
- Izan ere, mantentze-lanen helburua da instalazioen irisgarritasuna handitzea eta aurretik hauteman ez diren puntu beltzak identifikatzea, irisgarritasuna are gehiago handitzeko balio dezaketelako.
- Hori dela-eta, kontrol-test edo kontrol-zerrenda bat garatu da (CDean dago), argiago ikusteko gure instalazioak zertan egiten duen huts (irisgarritasunez den bezainbatean). Horrenbestez, elementuen ezaugarri funtzionalak egiaztatzen baditugu, herritarrek, instalazioak normal baliatuta, zerbitzuak beldurrik gabe erabili ahal izango dituzte: gehiegi ahalegindu gabe, kolperik gabe, komunikazio ilunik gabe.
- Mantentze-lanak egitea da berrikuspenak eta ikuskapenak egitea, garbiketa, eta ordezkatu beharrekoa ordezkatzeko, berritzea eta konpontzea. Lan horiek guztiak behar bezain maiz egingo dira. Horrenbestez, beharrezkoa eta egokia da plan bat edukitzea instalazioak mantentzeko; plan horretan zehaztuko da nola mantendu elementu guztiak, **irisgarritasun-irizpideak** erabiliz.

INSTALAZIOAK ZAINTEA ETA MANTENTZEA

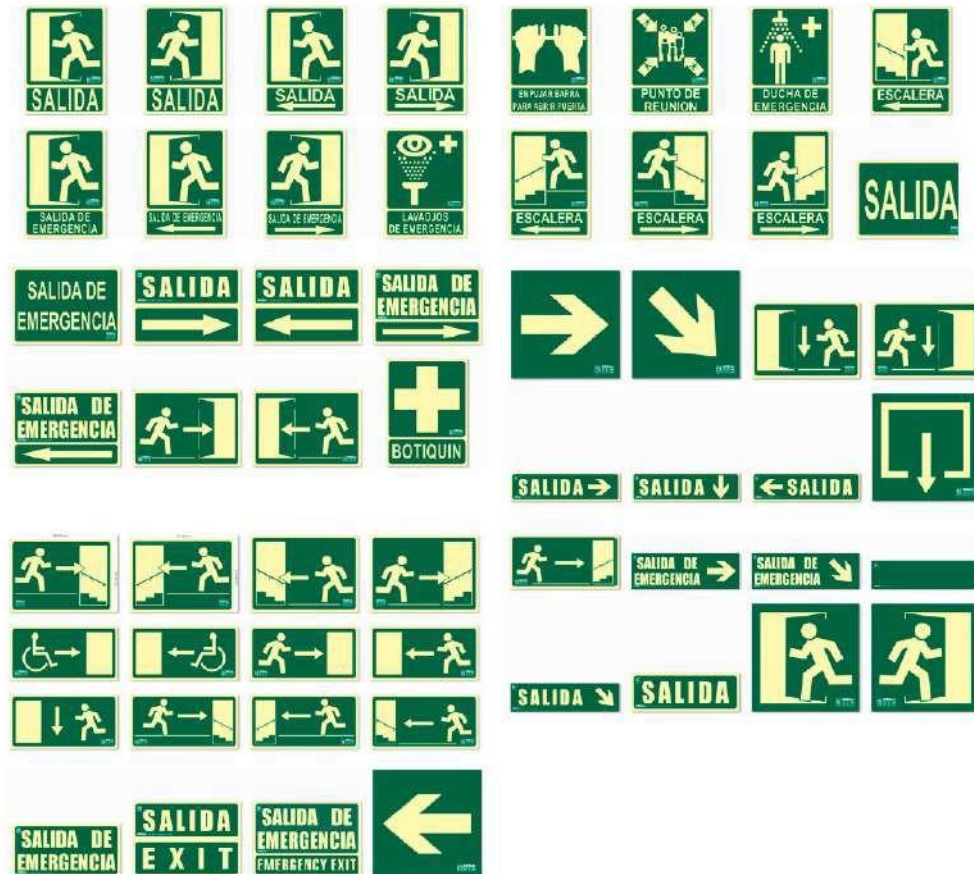
- Jarraian, instalazioko zenbait elementu behar bezala mantentzeko aintzat hartu behar diren zenbait ekintza edo prozedura zerrendatzen dira, adibide modura. Kontrol-testean dituzue denak (hauek, eta askoz gehiago):
 - Ate guztiak ez dira berdinak; mantentze-lanak ere ez:
- Sarrerako atea: egiaztatu atea une eta espazio egokian jartzen dela martxan, beti berdin. Eta, hondatzen bada, ez duela inor arriskuan jarriko.



INSTALAZIOAK ZAINTZA ETA MANTENTZA

• Seinaleak

- Egiaztatu seinaleak ez direla gaizkiago irakurtzen zikin daudelako edo higatu egin direlako (adibidez, letraren bat erori egin delako). Egiaztatu seinale horiek ez direla oztopo bidea zuzen erakusteko, esate baterako lekuz aldatu edo erori egin direlako.



INSTALAZIOAK ZAINTEA ETA MANTENTZEA

- **Armairuak**

- Egiaztatu hasierako baldintza berberetan daudela eskulekuak, heldulekuak eta krisketak. Horretarako, konprobatu orain ez dela indar handiagoa egin behar armairua irekitzeko edo ixteko eta berdin-berdin heldu ahal zaiola.



INSTALAZIOAK ZAINTEA ETA MANTENTZEA

- Ura eta argia
- Garrantzitsua da argiteria egokia izatea eta behar bezala mantentzea, sistemari erabateko errendimendua ateratzeko.
- Gauza bera gertatzen da urarekin ere; mantendu egin behar dira komunei eta dutxei ura ematen dieten galdara eta tangak.



INSTALAZIOAK ZAINTEA ETA MANTENTZEA

- Zoladura

- Egiaztatu hasieran bezala dagoela, alegia, ez dagoela ez janda ez hondatuta, jendearentzat oztopo edo arrisku izan baitaiteke, adibidez, frikzioa aldatuta egotea, eskailerak egokituta...



INSTALAZIOAK ZAINTEA ETA MANTENTZEA

- **Berritze-lanak:**

- Kanpoko langileek aldaketarik egin behar badute, amaitzeko epeak zentzuzkoak direla bermatu behar da.



INSTALAZIOAK ZAINTEA ETA MANTENTZEA

- **Mantentze-plana**

- Kirol-instalazioetan, mantentze-lanez ari garelarik, mantentze-plana da erreferentea nola jardun jakiteko.
- Hortaz, planifikatu, aztertu, kontrolatu eta ebaluatu egin behar da material eta ekipo bakoitzak zer ezaugarri dituen, gero mantentze-lanak halaxe egin beharko baitira. Gauza bera kirol-instalazioekin (eraikina, klima, kudeaketa-eremua, etab.), material-ekipoak instalazioetan egoten dira-eta.
- **Gure erakundean ezar dadin, honako lan-metodologia hau erabil dezakegu.**
- Egungo egoeraren analisia (kirol-instalazioaren auditoretza)
- Erakundearen mantentze-politika definitzea
- Instalazioen mantentze-beharrizanak ezartzea eta definitzea
- Datuak biltzea eta ordenatzea
- Mantentze-plana ezartzea eta hedatzea
- Emaizak analizatzea eta ebaluatzea
- Etengabeko hobekuntzarako sistema berregokitzea

INSTALAZIOAK ZAINTZA ETA MANTENTZEA

- Dokumentua nahitaez ezagutu behar dute instalazioko langile guztiek, eta posible bada, ondo legoke erabiltzaileei ere jakinaraztea, jardunbide egokiak kirol-komunitate osoak egin behar baititu, denon onurarako. Langile eta erabiltzaileak informatzeko kanpainak ere erabil daitezke: kirol-instalazioak nola erabili eta hondakinak eta kutsa-gaiak nola kudeatu. Gauzak hondatu aurretik mantentzen ikasteko balio dute.
- Izan ere, kanpainak sortzea eta prestatzea bezain garrantzitsua da ezartzea eta jarraipena egitea. Dokumentua bera eta bertan jasotako protokolo eta jardunbide egokiak, berez, alferreko tresnak dira plana ez bada behar bezala ezartzen eta haren jarraipena egiten. Horretarako, ezinbestekoa da bertan parte hartzen duten eragile guztien (langileak, arduradunak, zuzendariak, teknikariak, erabiltzaileak, eta abar) lankidetzeta eta iritzia mantentze-planaren fase guztietan, konpondu beharreko arazoek ikuspegi bat izate aldera.
- Kirol-instalazioa mantentzeko plan bat prestatzeko, ezinbestekoa da elementu hauek guztiak jorratzea: helburuak definitzea, bitartekoak zehaztea, kanpoko zerbitzuak kontratatzea eta plana finantzatzea. Plan horretan, halaber, zehaztu beharko da zer egin behar den ekipamendua eta kirol-espazioak bikian zainduta edukitzeko, hartara bizitza erabilgarri osoan zehar ondo, eroso, garbi eta seguru erabil ahal izan daitezen. Kasuan kasu zehaztu beharko dira atazak eta baliabideak.
- Planaren prestatze- eta idazketa-fasean, lehenik eta behin, instalazioa ezagutu behar da. Horretarako, instalazioa osatzen duten elementuak eta beren ezaugarriak (ingurunea, klima, kudeaketa, eraikina, etab.) identifikatu behar dira, mantentze-lanetan eragina izango dutelako.

INSTALAZIOAK ZAINTZA ETA MANTENTZEA

- **Prebentziozko mantentze-lanak eta mantentze-lan zuzentzaileak**
- Mantentze-planak mantentze-lanaren alderdi guztietako atazak barnebilduko ditu:
 - Prebentziozko mantentze-lanak.
- Kirol-instalazioko ekipamenduen edo materialen narriadura prebenitzera bideratutako lanak dira.
- Multzo honetan sartzen dira mantentze tekniko-legala (derrigor egin beharrekoa, horrela jasota dagoelako nahitaez bete beharreko araudietan) eta garbiketa (funtsezko fasea da, gauza askotan baitu eragiten: osasuna, materialen kontserbazioa eta instalazioaren beraren estetika, beste batzuen artean).

FICHA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL: MANTENIMIENTO PREVENTIVO

| TAREA: | | | INSTALACIÓN: | |
|----------------|--------|------------------|---------------|-----------------------|
| Fecha revisión | Estado | Próxima revisión | Realizada por | Otras consideraciones |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

INSTALAZIOAK ZAINTEA ETA MANTENTZEA

- Mantentze-lan zuzentzaileak

- Ekipamenduan edo materialetan zer edo zer jada hondatuta baldin badago edo ez badabil ondo, ea zer mantentze-lan egiten dugun konpontzeko edo ordezteko.
- Mantentzearen kudeaketa onaren funtzio nagusia da mantentze zuzentzailea erakundearentzako errentagarritasun-maila optimora murriztea.

FICHA DE INCIDENCIAS: MANTENIMIENTO CORRECTIVO

| EQUIPAMIENTO: | | INSTALACIÓN: | | |
|---------------|--------|---------------------|---------------|-------------|
| Fecha | Motivo | Repuestos empleados | Realizada por | Presupuesto |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

INSTALAZIOAK ZAINTEA ETA MANTENTZEA

* Jarraian, honako alderdi hauek hartu behar dira aintzat mantentze-planaren ezarpen- eta jarraipen-faseetan ondo jarduteko:

- Zehatz-mehatz eman beharko zaizkie azalpenak langileei eta planean parte hartzen dutenei (langileak, enpresa laguntzaileak, zuzendaria, arduradunak, mantentze-lanetako teknikariak, etab.), jakin dezaten zer nola planifikatu den eta zer egingo den.
- Plana bete egiten dela bermatzeko, arduradunak eta ebaluazio-batzordeak izendatuko dira. Haien ardura izango da eragiketarako egitea eta eragiketa horien jarraipena eta kontrola egitea.
- Behar den prestakuntza emango zaie mantentze-lanak egiteaz arduratzen diren langileei.
- Jarraipen-fitxa batzuk sortuko dira, hobeto kontrolatuta uzteko zer egiten dugu bai hutsei aurrea hartzeko, bai hutsak zuzentzeko, hartara kontrola operatiboagoa izan dadin. Modu horretan, errazagoa izango da kontrol-lana egitea: denbora gutxiago beharko da horretarako, eta ekintzak modu egokian egiten direla bermatuko da.

Urtero, kudeatzaileak barne-auditoretza bat egingo du kirol-instalazioen mantentzeari eta horri lotuta egin diren ekintza zuzentzaileei buruz. Ekintza zuzentzaileak benetan gauzatu eta amaitu direla egiaztatzen da, emaitza asebetegarria dela bermatzeko.

INSTALAZIOAK ZAINTEA ETA MANTENTZEA

- Mantentze-lanen taldearen misioa:

- Egunero egitea programatutako atazak.
- Gelak eta instalazioak txukun eta garbi edukitzea.
- Instalazioak kontrolatzea, ekipoak begiz gainbegiratuta. Funtzio horiek egiteko, kontrol-testak lagungarriak izan daitezke.
- Uraren kalitatea kontrolatzea, egin beharreko analisiak eginda.
- Matxurei aurrea hartzea, ahal den neurrian.
- Matxurak larrialdi-prozeduren bidez konpontzea.
- Beste teknikari edo instalatzaile batzuei behar duten edozertan laguntzea instalazio berezien mantentze-, kontrol- eta konponketa-lanetan (igogailuen mantentzaileak, unitate elektrogenoetako mekanikariak, berogailuak, etab.).
- Instalazioetan hobekuntza posibleak aztertzea eta proposatzea. Ildo horretan, garrantzitsua da mantentze-lanez arduratzen diren langileak ondo prestatuta egotea, ondo ezagut ditzaten elementuak.

INSTALAZIOAK ZAINTEA ETA MANTENTZEA

- Zoladuren mantentzea

- Garrantzitsua da aintzat hartzea hemen zoladurak mantentzeko jardunbide egokitzat jotzen direnak hurbilpenak edo iradokizunak direla.
- Ildo horretan, funtsezkoa da instalazio bakoitzak bere zoladuraren azaleraren eta erabileraren arabera egokitzea hemen jasotako neurriak.
- Horrez gain, garrantzitsua da zoladurak fabrikatzen edo instalatzen dituzten enpresek ere mantentze egokirako jarraibideak ematea.
- Lan horiek egiteko enpresa bat kontratatzen bada, komeni da enpresak berme batzuk ematea.
- Azkenik, oso gomendagarria da zoladuren arloan indarrean dagoen araudi teknikoa betetzea.

INSTALAZIOAK ZAINTZA ETA MANTENTZEA

- **Hormigoizko zoladurak.**

- Zoladura hauen abantaila handienetako bat da oso mantentze-lan gutxi behar izaten dituztela; alabaina, komeni da prebentziozko mantentze-lanak egitea, gutxienez, materialen eta beren propietateen iraupena luzatzen dutelako.

PLANIFICACIÓN DE OPERACIONES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

| OPERACIONES | FRECUENCIA |
|---|---|
| Pulido (patinaje) | Cada cinco años o cuando existan muchas irregularidades en la superficie |
| Limpieza (soleras con tratamiento) | Semestral |
| Limpieza (hormigón poroso) | Anualmente antes de la época de lluvias (Agosto) Siempre que exista una excesiva colmatación |
| Reparaciones agujeros (Hormigón poroso y resinas) | Siempre que se detecten |

INSTALAZIOAK ZAINTZA ETA MANTENTZEA

- **Gainazala garbitzea**

- Gainazal hauek ia beti kanpoan egoten direnez, hauts eta zikin asko hartzen dute, eta sarri garbitu behar izaten dira.
- Garbiketa hori eskuz egin daiteke, hortzak dituzten eskuila zabalekin (ura ere erabiltzea gomendatzen da), edo mekanikoki, presiopeko ura duten eskuzko konpresoreekin.
- Korindoi edo kuartzo antzeko tratamendua erabili bada zola gogortzeko, kontu izan bustita dagoen bitartean ezingo dela pista erabili (ura badarabilzue)

INSTALAZIOAK ZAINTEA ETA MANTENTZEA

- **Zulo txikiak konpontzea**

- Hutsak zuzentzeko egiten diren lan guztien arteko beste bat da, baina honelako zoladuretan oso garrantzitsu da zulo txikiak konpontzea, bereziki hormigoi porotsua eta erretxina sintetikoak dituzten zoladuretan.
- Hori horrela da, hain zuzen, zulo bakar batek inguru handi bat narriatzen duelako oso denbora-tarte laburrean; batetik, hormigoi porotsua hauskorregia delako eta, bestetik, erretxinek ahalik eta lodiera txikiena daukatelako. Ondorioz, kaltea oso azkar zabaltzen da, eta arriskutsua da, hasieran akats txiki txikia zen hark, handitu, eta arrisku larriak sor ditzakeelako.
- Horregatik guztiatik, prebentziozko mantentze-lana ere bada, garaiz harrapatuz gero, narriadura handiagoa eragozten duelako.

INSTALAZIOAK ZAINTEA ETA MANTENTZEA

- **Kirol-ekipamenduak mantentzea**

- Kiroletan, gaur egun, produktu- eta ekipo-saldo ikaragarri handia dago aukeran; gainera, egunetik egunera are eta espezializatuagoak dira, kirolariek geroz eta kalitate handiagoa eskatzen dutelako eta teknologia etengabe ari delako aurrera egiten. Izan ere, teknologiaren transferentzia inon bizkorra bada, kirolean da (transferentzia: ikerketan inbertitzen dugunetik, produktua garatu eta merkatuan ezartzen den arteko bidea).
- Kirol-ekipamenduaren teknifikazio, espezializazio eta dibertsifikazio horrek berekin dakar ekipamendu-tipologia guztiaren mantentze-lana oso zaila izatea, hain baita arlo zabala.



INSTALAZIOAK ZAINTEA ETA MANTENTZEA

- Bada, kirol-ekipamendu bakoitzak mantentze espezifiko bat behar du, eta erosi aurretik planifikatu behar da. Ez hori bakarrik, oro har, hornitzaileak gomendatu bezala egin behar da mantentze-lana.
- Dokumentu bereziak sortu behar dira, eta haietan jasota utzi kirol-ekipamenduetan egin beharreko mantentze-lanak, eta erregistro bat ere bai, zer egiten dugun jasotzeko.
- Kirol-instalazioan jartzen den kirol-ekipamendu orok izan beharko ditu fabrikatzailearen mantentze-jarraibideak.
- Horri buruz eskuragarri dagoen informazio guztia bilatu beharko da ekipamendua mantentzeko.
- Lanak era askotakoak izan daitezke: ekipo sinpleenak koipeztatu eta martxan jartzetik, ekipo konplexuen mantentze-lanen plangintza xehe-xehea egitera bitarteko guztiak (adibidez: markagailuak, edo azken belaunaldiko muskulazio-makinak, osagai bai mekanikoak bai elektronikoak baitauzkate).
- Horrenbestez, ekipo bakoitzerako mantentze-plan bat izan beharko dugu. Plan hori fabrikatzaileak eman beharko digu, edo bestela, guk geuk sortu beharko dugu, ekipoaren materialak, egitura, erabilera, kudeaketa, etab. aintzat hartuta.
- Gure kirol-ekipamenduen prebentziozko mantentze-lanak planifikatzeaz gain, kontuan hartu behar dugu batzuetan konponketa-lanak ere egin behar direla (mantentze zuzentzailea) eta lan horiek ez direla instalazioa mantentzeaz arduratzen den langilearen iritziaren menpe utzi behar.
- Hortaz, komeni da ez ahaztea zer egiten dugun hutsak zuzentzeko (eragiketa nagusiak behintzat), eta deskribaturik uztea gainera, hartara ondo egin dezagun dena delako konponketa, eta kirolariak ekipamenduari eskatzen dizkion ezaugarriak beren horretan mantentzeko.

INSTALAZIOAK ZAINTEA ETA MANTENTZEA

- Egonkortasuna egiaztatzea

- Ekipamendu batzuk irauli egin daitezke, eta istripu larriak eragin, adibidez, hesiak, konoak eta abar; bada, ekipo horien egonkortasuna ere egiaztatu beharko da.
- Ekipamenduak beti egon behar dira lotuta eta bermatuta.
- Ikuskatu ea ezer jauzi (desplomeak), mailatu edo pitzatu den, gerta baitaiteke horrela egitura ere maskaltzea. Horrelakorik baldin badago, segituan konpondu.



INSTALAZIOAK ZAINTEA ETA MANTENTZEA

- Osagai mugikorak egiaztatzea eta lubrifikatzea

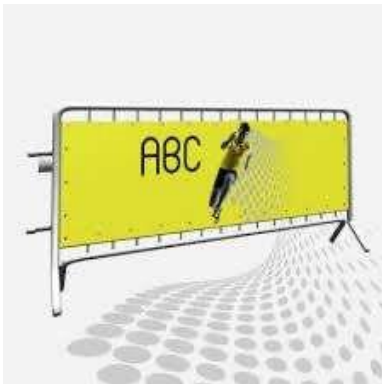
- Ekipamenduetako askok osagai mugikorak dauzkate, esate baterako, bandak, errodamenduak, motorrak, etab.
- Elementu mugikor horiek koipe, olio edo baselina bidez lubrifikatu behar dira, barne-marruskadura handitu ez dadin. Bestela, azkenean, gerta daiteke ekipoa gehiegi behartzea edo are eta blokeatuta uztea, eta ezin erabili izatea edo matxuratzea.
- Lubrifikazioa Behar duten ataletan jarriko da lubrifikazioa, tresna egokiaren bidez, eta arreta berezia jarriko da zoladuran edo hormetan nahi gabe erortzen diren apurrak garbitzeko.



INSTALAZIOAK ZAINTEA ETA MANTENTZEA

- **Telak jostea eta tinkotzea**

- Pabilioietan jolasteko edo babesteko elementu gisa jartzen diren pankartak edo banderatxoak zuntz plastikoz eginak daude normalean.
- Zuntz horiek luzatzeko eta tentsioa galtzeko joera dute, denbora aurrera joan ahala.
- Ondorioz, ohi baino gehiago zintzilikatzen dira.
- Hori saihesteko eta beti tentsio egokia izan dezaten, tenkatu egin behar dira aldi berean.
- Horrez gain, sareen zuntzak ere higatu egiten dira erabileragatik. Gainera, mugikorrak izaten direnez, batzuetan instalazioaren beste osagai batzuekin daude elkarrengainean: kableak, barandak... eta haiekin korapilatzen dira.
- Hori saihesteko, komeni da hautsitako zuntzak aldi berean berriro jostea, material berberarekin.



INSTALAZIOAK ZAINTEA ETA MANTENTZEA

- **Egurrezko elementuak lixatzea eta bernizatzea**

- Kirol-ekipamenduetako metalezko elementuei babes-geruza bat jartzen zaie, adibidez galbanizatua, anodizatua edo margoa bera erabiliz; bada, halaxe, egurrezko elementuei berniz-geruza babesgarri bat jartzen zaie, baina geruza horrek ere narriadurak izan ditzake: urratuak, jausiak, dekolorazioak eta higadura bera.
- Hori dela eta, aldian behin geruza beritu egin behar da, egurra ez dezan hezetasunak jan edo xilofagoek jo, edo are eta azkarregi zahartu, UVA izpien ondorioz.
- Horretarako, oinarria lixatu egin behar da, alegia, berniz zaharra kendu, eta egurraren poroak ireki, hartara berniza barrura sar dadin eta itsaspena gal ez dadin.
- Azkenik, fabrikatzaileak gomendatzen duen lodierako berniz-geruza bat jarriko da lixatutako egurrean; ahal bada, brotxa eta arrabola erabiliko dira horretarako.



INSTALAZIOAK ZAINTEA ETA MANTENTZEA

- Ondo zaindu edo mantenduz gero, azpiegiturak denbora luzeagoan egongo
- Kirol-kudeatzaileak azpiegituren eraikuntzan, birmoldaketan eta kirol-instalazioetan egiten den jarraipenean inplikatu behar du.
- Instalazioen mantentze-plana egitea, mantentze-fitxarekin batera.
- Jarraipen-fitxak erregistratzea eta mantentzea kontrolatzea, baita gorabeheren fitxakere.
- Mantentze-lanen langile-taldea sortzea. Mantentze-lanen buruaren figura ezinbestekoa da

Idea garrantzitsuenen laburpena.

INSTALAZIOAK ZAINTZA ETA MANTENTZEA

• 25. ARIKETA

- Sortu mantentze-lanen bi fitxa, bat prebentziozko mantentze-lanetarako eta beste bat mantentze-lan zuzentzaileetarako
- Gutxienez, berrikusitako 5 ekintza eta 2 konponketa-ekintza jaso behar dituzu bertan.

