



Oinezkoentzako semáforoak



Aurkibidea

1. Ezaugarriak	4
2. Soinu semaforoak	5
3. Sakagailu bidez aktibatutako semaforoak	6

Datu gehigarriak	8
Erlazionatutako fitxak	9



Dokumentu interaktiboa

Fitxa tekniko hauetan jasotako irisgarritasun-irizpideek hiri-inguruneko irisgarritasuna arautzen duten araudi hauei egiten diete erreferentzia:

Araudi autonomikoa

[68/2000 Dekretua](#), apirilaren 11koa, hiri-inguruneen, espazio publikoen, eraikinen eta informazio- eta komunikazio-sistemen irisgarritasun-baldintzei buruzko arau teknikoak onartzen dituena (2000/06/12ko EHAA).

Estatuko araudia

[TMA/851/2021 Agindua](#), uztailaren 23koa, espazio publiko urbanizatueta sartzeko eta horiek erabiltzeko irisgarritasunaren eta diskriminaziorik ezaren oinarriko baldintzei buruzko dokumentu teknikoa garatzen duena (BOE-A-2021-13488).

Bestalde, Garraio, Mugikortasun eta Hiri Agenda Ministerioaren "[Espazio publiko urbanizatueta aplikatzeko Irisgarritasun-gida V.1.0](#)" ere kontuan hartu da.

Nola erabili fitxa tekniko hau?

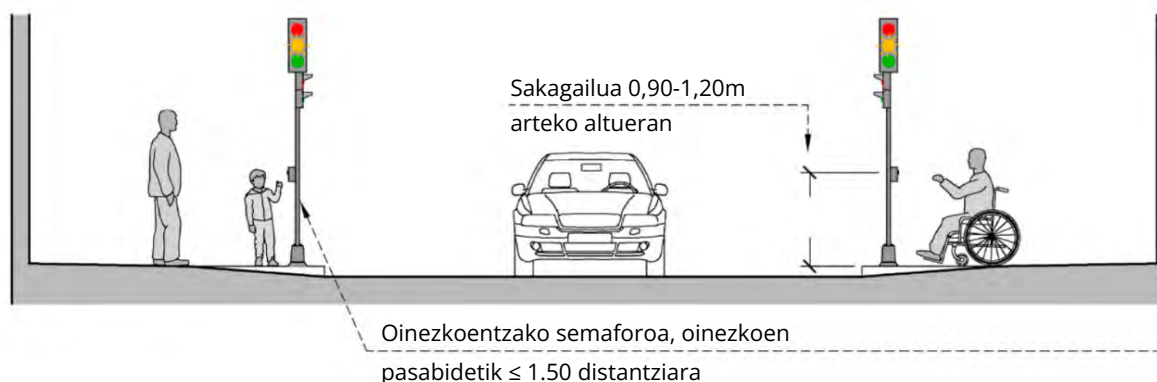
Fitxak bi araudietatik ateratzen ditu aztertutako hiri-inguruneko elementu bakoitzari aplikatzen zaizkion irisgarritasun-irizpideak. Taula tekniko hauetan aurkituko dituzu:

Parametroak	68/2000 Dekretua	TMA/851/2021 Agindua	Maila bateragarriaren aplikazioa / alderaketa
Aipatutako hiri-ingurunearen osagaia edo irisgarritasun-irizpidea	Araudi autonomikoak zehazten duen irisgarritasun-irizpidea.	Estatuko araudiak zehazten duen irisgarritasun-irizpidea.	Bi araudiak betetzeko jarraitu beharreko irisgarritasun-irizpidea, herritar guztientzako irisgarritasuna gehien errazten duen kota edo kontzeptua lehenetsiz.

1. Ezaugarriak

Parametroak	68/2000 Dekretua	TMA/851/2021 Agindua	Maila bateragarriaren aplikazioa / alderaketa
Semafoeren kokapena	Mugatu gabe.	Oinezkoek ikuspena eta, hala badagokio, sonoritatea hauteman ahal izango dute, bai espaloian dauden bitartean, bai galtzadatik igarotzen direnean.	Oinezkoek ikuspena eta, hala badagokio, sonoritatea hauteman ahal izango dute, bai espaloian dauden bitartean, bai galtzadatik igarotzen direnean.
Pertsonak igarotzeko ibilbidearen iraupena, semaforoak gurutzatzeko abiadura	0,70 m/s, denbora horren zati bat semaforo gorriaren aurrealdera bideratuz intermitentzia bidez 5 s gutxienez.	Gutxienez, galtzadaren erdian dagoen pertsona bati, hasten den unean, espaloi edo babes-irlatxo batera iristeko aukera ematen dion iraupena, hura amaitu baino lehen. Igarotze-fasearen gutxieneko iraupena ezartzeko, 0,50 m/s-ko $V \leq$ hartuko da kontuan.	Semafoeren aldizkako argi berdearen denbora 50 cm/s-ko gehieneko abiadurarekin kalkulatu da, eta aldizkakotasun-faseak espaloiara edo irlatxora galtzadaren erditik iristea ahalbidetuko du, gutxienez 5 segundoko iraupenarekin, betiere. V.1.0 (2021) Irisgarritasun Gidaren argibideak: Komeni da 5 segundo gehiago gehitzea fasea kalkulatzeko, semaforoaren ziklo-aldaketa segurtasunez berresteko. Gidak adierazten duenez, semaforoek kontu erregresiboko ikusmen-tenporizadorea edo igarotze-zikloaren amaierarako gainerako segundoak adierazten dituen pantaila izan dezakete.

◆ **Marrazki teknikoa 1: Sakagailuen kokapena**



2. Soinu-semaforoak

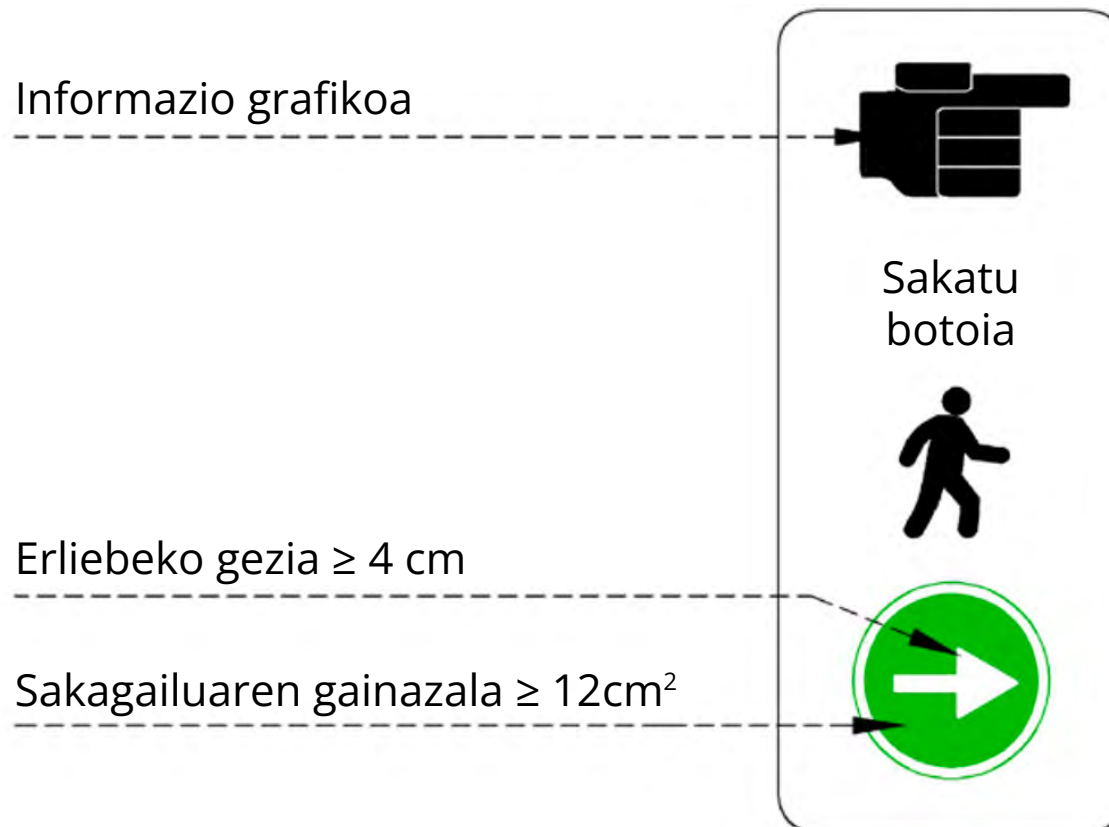
Parametroak	68/2000 Dekretua	TMA/851/2021 Agindua	Maila bateragarriaren aplikazioa / alderaketa
<p>Oinezkoentzako pasabideak semafoaren bidez erregulatu direnean, soinu-gailuak behar izaten dira</p>	<p>Edozein kasutan.</p>	<p>Oinezkoen segurtasuna indartzeko beharrezkotzat jotzen denean eta, gutxienez, honako hauetan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zirkulazio-noranzko bateko edo biko kaleak, ibilgailuak sartzea onartzen dutenak eta oinezkoak igartzeko fase osoan edo zati batean anbar keinukariko semafoaren bidez araututa daudenak. • Semaforoak elementu bat duen kaleak argi-seinaleak errei bateko ibilgailuak biratzea ahalbidetzen duenean, gainerako errietako ibilgailuen zirkulazioa geldirik dagoenean. • Zirkulazioaren bi noranzkoko kaleak, irlatxoarekin edo gabe noranzko bakoitzerako fase desberdinak dituztenak. 	<p>Edozein kasutan.</p>
<p>Semafoetako seinaleztapen akustikoa. Ezaugarriak</p>	<p>Soinua igortzeko gailua galtzadaren beste aldera begira jarriko da semaforotik 90 eta 120 cm bitartean, eta erabiltzaileak nahi duenean eragingo zaio, urrutiko eragintza-sistema baten bidez. Semafoaren zikloa amaitzean, gailuak soinu-seinalea igortzeari utziko dio. Bolumen hori sentsoreen bidez erregulatuko da. Sentsore horiek une bakoitzean igortzen den soinuaren intentsitatea erregulatu dute, inguruneke zaratarekiko.</p>	<p>Aktibazioa: Ohartarazleak eskaeraren berri emango du, baieztapen-tonu bat emanez, eta haren bolumena etengabe egongo da erregulatuta, inguruneke zarataren intentsitatearen arabera.</p> <p>Gurutzatzea: Automatikoki edo eskariaren arabera aktibatutako gurutzatze-seinale bat igortzen duen ohartarazle akustikoa izango dute. Seinaleek oinezkoen pasabidea aurkitzea ahalbidetuko dute, eta fasearen egoeraren berri emango dute. Seinale bat sartuko da soinu berezia, igarotze-fasearen amaieraren berri emateko. Fase hori bat etorriko da oinezkoen semafoaren aldizkako silueta berdearekin.</p>	<p>Soinua igortzeko gailua galtzadaren beste aldera begira jarriko da, semaforotik 90 eta 120 cm bitartean. Eskariaren arabera aktibatuko da. Hots-seinaleek oinezkoen pasabidea kokatzea ahalbidetuko dute, eta fasearen egoeraren berri emango dute. Fase horren barruan, soinu-seinale berezi bat sartuko da, oinezkoentzako pasabide-fasearen amaieraren berri emateko. Seinale hori bat etorriko da oinezkoen semafoaren aldizkako silueta berdearekin. Ohartarazle akustikoak eskaeraren berri emango du, baieztapen-tonu bat emanez, eta haren bolumena etengabe egongo da erregulatuta, inguruneke zarataren intentsitatearen arabera.</p> <p>V.1.0 (2021) Irisgarritasun Gidaren argibideak: Soinu-semafoa duten bi gurutzaketa hurbilen kasuan, semaforoak ohartarazteko hots-seinaleen tonuak desberdinak izan daitezke, bereizteko, betiere bereizketa horrek nahasmenik edo ulertzeko zailtasunik sortzen ez badu.</p>

3. Sakagailu bidez aktibatutako semaforoak

Parametroak	68/2000 Dekretua	TMA/851/2021 Agindua	Maila bateragarriaren aplikazioa / alderaketa
Kokapena	Mugatu gabe.	Oinezkoen pasabidearen kanpoko mugatik gehienez 1,50 metrora egongo dira, eta hurbiltzea edo irisgarritasuna mugatzea zailtzen duen edozein oztopo saihestuko da.	Oinezkoen pasabidearen kanpoko mugatik gehienez 1,50 metrora egongo dira, eta hurbiltzea edo irisgarritasuna mugatzen duen edozein oztopo saihestuko da.
Sakagailuaren altuera	90-120 cm.	0,80 eta 1,20 m. Ahal den guztietan instalazioa izango dute urrutiko eragintza	90-120 cm. Ahal den guztietan instalazioa izango dute urrutiko eragintza.
Diametroa	Mugatu gabe.	Botoiak edo aktibatzaileak 12 cm ² -ko azalera izango du gutxienez, eta ukabilarekin edo ukondoarekin eragin ahal izango zaio.	Botoiak edo aktibatzaileak 12 cm ² -ko azalera izango du gutxienez, eta ukabilarekin edo ukondoarekin eragin ahal izango zaio.
Kokapena	Mugatu gabe.	Sakagailuak erraz aurkitzeko eta erabiltzeko modukoak izango dira, eta bibrazio-sistema integratua izango dute.	Sakagailuak erraz aurkitzeko eta erabiltzeko modukoak izango dira, eta bibrazio-sistema integratua izango dute.
Sakagailua seinaleztatzea	Mugatu gabe.	Informazio grafikoa edo irakurketa errazekoa. Sakagailuaren ondoan edo sakagailuan grabatuta, gezi bat erliebe eta kontraste gainean, $L \geq 4$ cm-ko gutxieneko luzera, pertsona guztiak oinezkoen pasabidearen kokapen egokia identifikatu ahal izan dezaten, salbu eta horrek nahasmenduren bat sor badezake sakagailuaren kokapenagatik eta oinezkoen bi pasabide edo gehiago oso hurbil edo jatorri berarekin bat etortzeagatik.	Informazio grafikoa edo irakurketa errazekoa izango du, errazago ezagutzeko eta erabiltzeko. Sakagailuaren ondoan edo sakagailuan grabatuta, erliebearen gainean eta kolore-kontrastearekin, gutxienez 4 cm-ko luzera izango duen gezi bat izango du, pertsona guztiak oinezkoen pasabidea behar bezala non dagoen jakin ahal izan dezaten, salbu eta horrek nahasmenduren bat sor badezake sakagailuaren kokapenagatik eta oinezkoen bi pasabide edo gehiago oso hurbil edo jatorri berarekin bat datozelako.

3. Sakagailu bidez aktibatutako semaforoak

- ◆ Marrazki teknika 2: Gurutzatzeko sakagailuaren seinaleztapena



Datu gehigarriak

- Larrialdietako ibilgailuak erabili ohi diren zuzkiduren inguru hurbilean kokatutako semaforoetan, komeni da hots- eta soinu-seinale espezifikoak egitea, automatikoki aktibatuta, ibilgailu horiek igarotzen direnean alertaren berri emateko.
- Igarotze-denbora kalkulatzeko, adierazlea berdean jarrita:

$$TP(\text{sg}) = \frac{\text{Galtzada zabala (m)}}{0.5 \left(\frac{\text{m}}{\text{sg}}\right)} + 5(\text{sg})$$

- Igarotze-adierazle berdearen aldizkakotasun-denbora kalkulatzeko:

$$TI(\text{sg}) = \frac{\text{Galtzada zabala (m)}}{2 \cdot 0.5 \left(\frac{\text{m}}{\text{sg}}\right)} \geq 5(\text{sg})$$

- Gomendatzen da giza irudiak irudikatzen dituzten irudi argidunak, estandarizatuak izateaz gain, berdintasunezkoak eta inklusiboak izatea generoaren ikuspegitik.

Erlazionatutako fitxak

U 19. Seinaleztapena

Oharra: fitxa tekniko honetako grafiko batzuk SINPROMIren irisgarritasun-fitxa teknikoetako AutoCAD artxiboetan oinarritzen dira.



Laguntza teknikoa:

