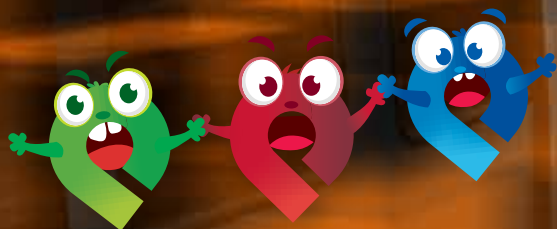




euskotren

bidaiariak trenera!



Unitate didaktikoak

Animatu etxeko txikiak/ikasleak Euskotreneko trenak erabiltzera!

Lehen Hezkuntza 2ko
ikasleentzat jarduerak



euskotren

Unitate didaktikoak

LEHEN HEZKUNTZAKO
2. ZIKLOA



Trena, garraiobiderik seguruen, ekologikoena eta ekonomikoena

Euskotren garraio enpresak tren, tranbia, funikular, autobus eta merkantzien garraio zerbitzuak eskaintzen ditu. 2017. urtean salto nabarmen eta esanguratsu bat eman du, Metroko 3. linea operatzen hasi denean. Horrez gain, hilabete batzuk lehenago, Topoa ere metro zerbitzuak ematen hasi da, maiztasunak gehituz (tren berriak erosi ditu, flota guztia ordezkatzuz, eta langile gehiago ere baditu). Eta beste alde batetik, Azpeitiko Burdinbidearen Euskal Museoa eta Larreinetako funikularra berpizteko lanetan ere ari da, funikularra gune turistiko bezala aurkeztuz.

Guzti hau horrela izanik, haur eta gazteei zuzenduriko hezkuntza proiektua garatu du, garraio publikoa zergatik eta nola erabili behar den ezagutarazteko.

Ikasleek Euskotrenek gure herrian garatu duen garraiobide publikoen sarea ezagutu eta modu baikor batean balora dezaten.

Lehen Hezkuntzako ikasleei bideraturiko hiru unitate didaktiko osatu ditugu, ziklo bakoitzaren ezaugarri zehatzetara jarduerak egokituz. Irakaskuntza konstruktibistan oinarrituz, ikasleentzat interesgarriak izan daitezkeen gaietatik abiatuz, eta jolasaz eta sorkuntzaz baliatuz, familian nahiz eskolan burutu daitezkeen jarduera sorta bildu dugu.

• Argitaratzailea:

Euskotren

• Egileak:

Maddi Aldalur Osa
Maite Azpiazu Errazkin

• Diseinua eta maketazioa:

EREGI, Euskara eta Komunikazioa

• Ilustrazioak:

Iban Izagirre Uranga

• Argazkiak:

Euskotren

EREGI, Euskara eta Komunikazioa

Argazkia galeriak: Fotolia.com eta iStock

• L.G.: SS-360-2018



Helburuak

- Trena garraibide segururena, ekologikoena eta ekonomikoena dela baloratzea
- Garraio publikoaren aldeko jarrera positibo bat garatzea, eta bere erabilera sustatzea
- Euskotren garraibide publikoaren sarea osatzen duten garraibide mota ezberdinak ezagutzea
- Denona dena, denon artean zaintzearen garrantziaz jabetzea
- Segurtasun arauak ezagutzea eta betetzearen garrantziaz jabetzea
- Jasangarritasunaren kontzeptua ulertzea eta, gure gizartea jasangarria izatearen garrantziaz ohartzea
- Azpeitiko tren museoak eta Larreinetako funikularrak osatzen duten ondare kulturala ezagutzea eta baloratzea
- Garraio publikoaren erabilera sustatzea
- Garraio publikoa modu egokian erabiltzeko jarrerak sustatzea

Hezitzaileentzako informazioa

- Euskotren: www.euskotren.eus

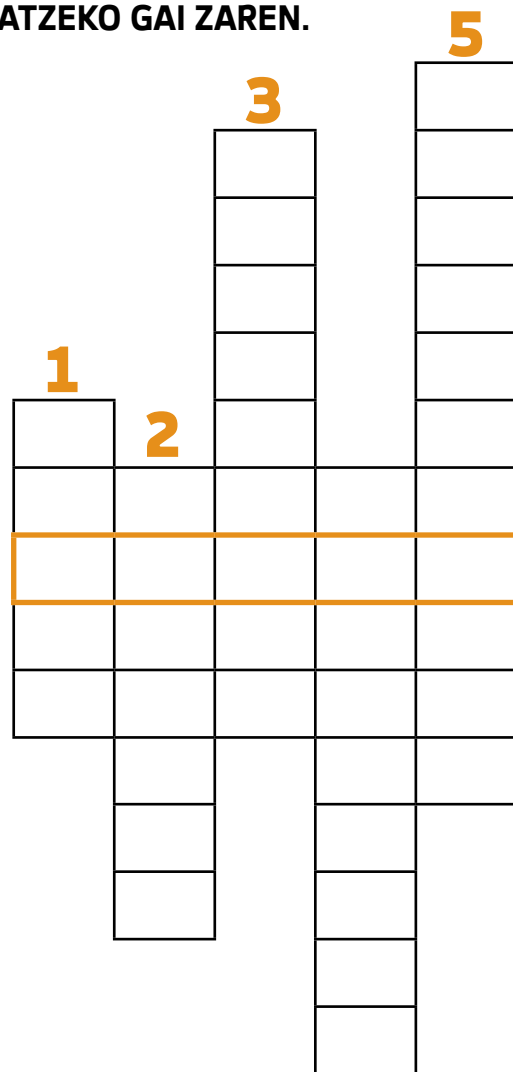




CURRICULUM LOTURAK

	HIZKUNTZA KOMUNIKAZIORAKO GAITASUNA	MATEMATIKARAKO GAITASUNA	ZIENTZIA TEKNOLOGIA ETA OSASUN KULTURARAKO GAITASUNA	GAITASUN DIGITALA ETA INFORMAZIOAREN TRATAERAKOA	GIZARTERAKO ETA HIRTARTASUNERAKO GAITASUNA	KULTURA HUMANISTIKO ETA ARTISTIKORAKO GAITASUNA	IKASTEN IKASTEKO GAITASUNA	NORBERAREN AUTONOMIARAKO ETA EKIMENERAKO GAITASUNA
GURUTZEGRAMA	✓							
GARRAIOBIDE MERKEENA, EKOLOGIKOENA ETA JASANGARRIENA	✓	✓	✓		✓			
TRENA HARTUKO DUGU	✓	✓		✓			✓	✓
IPUINA	✓		✓					
ZEIN DA ZURE LANBIDEA?	✓				✓			✓
TREN MOTA EZBERDINAK HISTORIAN	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
MEZU KODIFIKATUA	✓	✓		✓	✓		✓	
ETXERAKO BIDE SEGURUENA			✓				✓	
IKERKETA	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
NOR OTE NAIZ?	✓			✓				✓
IBILALDI BAT EGIN NAHI?	✓	✓		✓	✓		✓	✓
LEHIAKETA				✓		✓	✓	✓

ZENBAT GARRAIOBIDE DESBERDIN EZAGUTZEN DITUZU? IA GURUTZEGRAMA HAU OSATZEKO GAI ZAREN.



Zein garraio bide atera zaizu gurutzegrama osatzeko?

Zer dakizu garraio bide horretaz? Zenbat erabiltzen duzue? Zertarako?

Jasangarria dela esango zenuke? Zergatik?

Larreinetakoa 1926an sortu zen, merkantziak garraiatzeko. Bi geltoki ditu: Trapagarango La Escontrilla auzoan bat eta Larreinetakoa auzoan bestea. 342 metro igotzen ditu.

Bertatik ikusten diren ikuspegiak ikusgarriak dira: Abrako badia, hegale menditsuak, meatze jarduerak zaharreko zabortegiak... Eta Larreinetakoa gainera iristean Bilboko ikuspegi paregabeak ikus daitezke.



euskotren

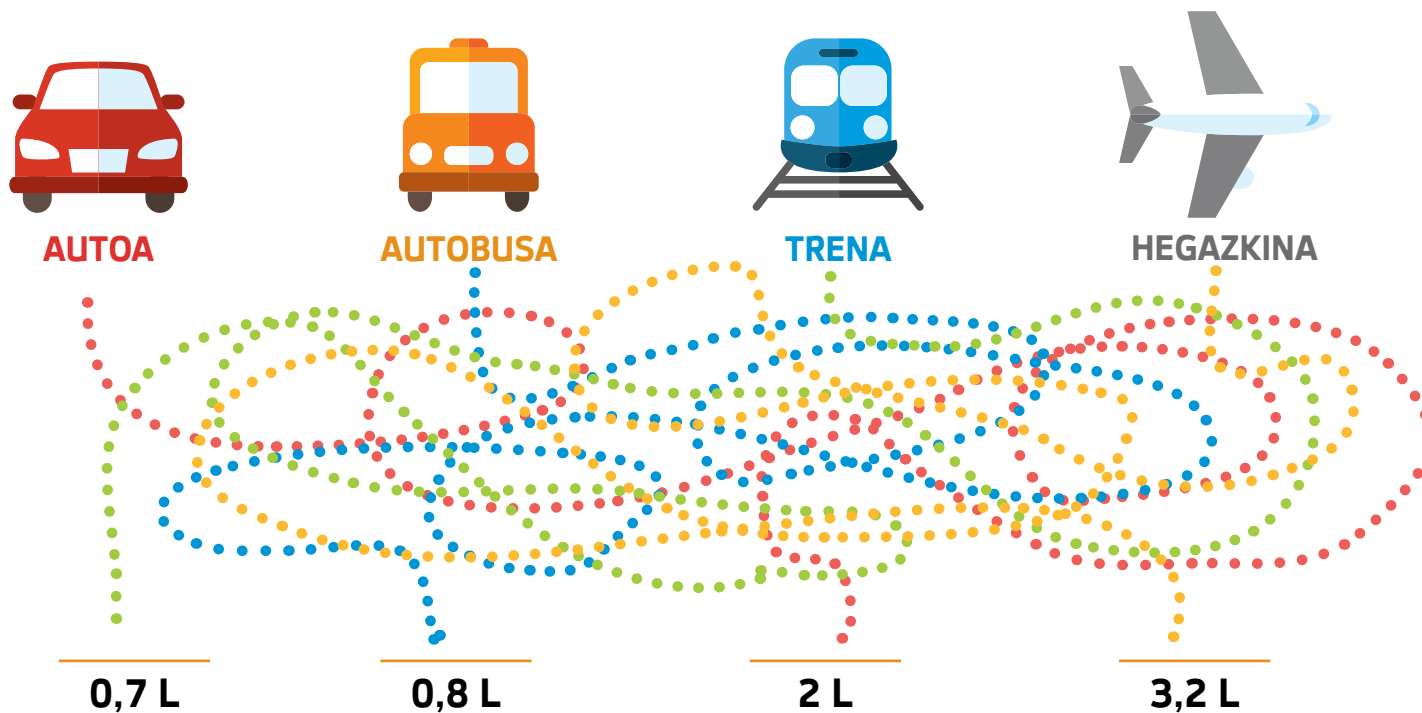
Unitate didaktikoak

LEHEN HEZKUNTZAKO
2. ZIKLOA

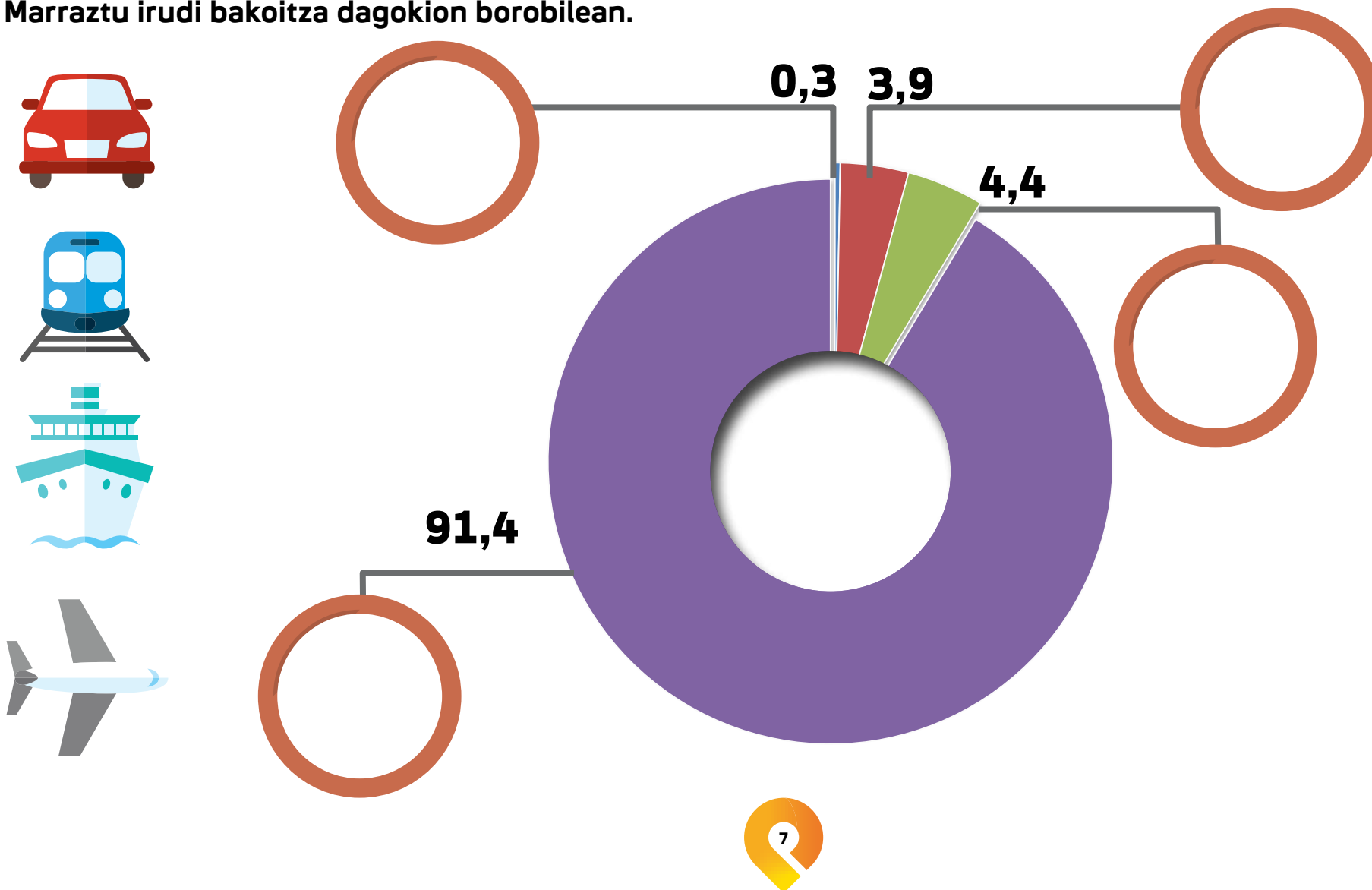
GARRAIOBIDE HORIETATIK GUZTIETATIK ZEIN OTE DA MERKEENA, EKOLOGIKOENA ETA JASANGARRIENA?

Egin behar dugun ibilbidea egiteko garraio bide bat ala bestea aukeratu, eragin ezberdina sortzen dugu ingurumenean. Jarraian, petrolioaren erabilera, berotegi efektuko gasen igorpena, sortutako hondakinak eta espazioaren erabilera aztertuko ditugu.

Jarraitu bakoitzaren bidea eta petrolio-kontsumo baxuena duenetik altuenera ordenatuko dituzu.



Petrolioaren erabiltzearen ondorioz sortzen diren Berotegi efektuko gasen (BEG) igorpenen grafikoa honako hau da. Jakingo al zenuke esaten atal bakoitza zeri dagokion? Marraztu irudi bakoitza dagokion borobilean.





ZEU IKERTZAILE! ZER DIRA BEROTEGI EFEKTUKO GASAK? ZER ERAGIN DUTE INGURUMENEAN?

Esan honako esaldi hauek egia ala gezurra diren.



EGIA

GEZURRA

- Gasen isurketaz gain, hondakin solido eta likidoak ere sortzen dira
- Euskal Herriko autoek urtean 8.000 tona hondakin likido sortzen dituzte
- Hondakin solido gehienak leku kontrolatuetan kudeatzen dira
- Erabilera garaia bukatzen zaienean, ibilgailuak ere hondakin solido bihurtzen dira
- Trenak, autoek baino hondakin solido gehiago sortzen dituzte

Garraiobide guztiek espazioa behar dute, batzuek gehiago eta besteek gutxiago

Hona hemen bi egoera ezberdin. Zer aldatzen da batetik bestera?
Zertarako erabiliko zenuke libre geratu den espazioa?

???







euskotren

Unitate didaktikoak

LEHEN HEZKUNTZAKO
2. ZIKLOA

Petrolioaren erabilera, Berotegi efektuko gasen isurketa, sortutako hondakin kopurua eta espazioaren erabilera aztertu ondoren, zein ondorio atera duzu?

BERAZ, TRENA HARTUKO DUGU!

Ostiralean Donostiatik Durangora joan nahi dut **TRENEZ** eta eguerdiko 14:00etarako Durangon egon nahi dut. Erantzun galderei www.euskotren.eus web orrialdean erabilgarri duzuen informazioarekin.

• Zer ordutako trena hartu behar dut?

• Zenbat geltoki pasako ditut?

• Zenbat denbora pasako dut trenean?

• Zenbat diru kostatuko zait?
Barik, Mugi edo Bat txartela ateratzea komenigarria al da? Zergatik?

Marraztu trenak egingo duen ibilbidea, igaroko dituen geltokiak jarritz.



IPUINA

Burnibidearen Euskal Museoa Euskadiko trenen istorioa ezagutu ahal izan duzu. Horrez gain, lurrin trenek nola funtzionatzen zuten edo garraio publikoek gure gizartearen garapen iraunkorrerako duten garrantzia ikasi.

Denboran atzera egiteko aukera izan duzu, aitzinako lurrin lokomotorek tiratutako tren zaharretan bidaiatuz. Antzinako lurrinezko trenak egunero egiten zuen 10 kilometrotako joan-etorriko bidaia egiteko aukera izan duzu, Urola ibaiaren haraneko paisaia ikusgarrietatik barna. Baina ziur ez duzula Pepe loritoaren txisturik entzun.



PEPE LOROA

Zestoako tren estaziotik oso gertu Pepe izeneko loro bat bizi zen. Loro guztiak bezala, oso abila zen entzuten zituen soinu eta zaratak errepikatzen. Pepek, trenari irteera emateko jotzen zuten txistuaren soinua egiten ikasi zuen. Txistu-soinua berdin-berdin egiten zuen. Behin baino gehiagotan, tren gidariek, loroaren txistu soinua entzun eta trena martxan jarri zuten.



Irakurri:

2016 urtea. Iñaki Zubeldia. Zestoako loroa. Erein, Auskalo.

<http://www.erein.eus/liburua/zestoako-loroa>

Mikel Iturralde (7 de agosto de 2011). El lorito Pepe, jefe de estación en Cestona. Treneando, todo sobre el mundo del tren.

<https://treneando.com/2011/08/07/el-lorito-pepe-jefe-de-estacion-en-cestona/>

Entzun:

Zestoako loroa. Juanjo Odriozola. HIRI GORRIAN, EITB (2017/01/25).

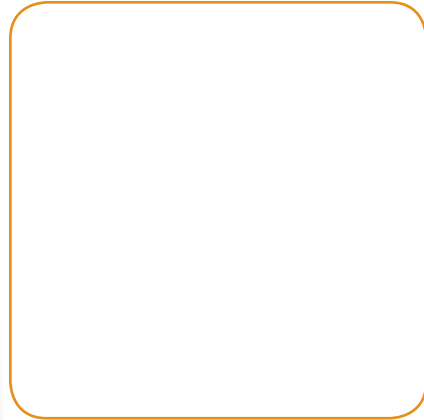
<http://www.eitb.eus/eu/irratia/euskadi-irratia/programak/hirigorrian/audioak/oso/4611569/zestoako-loroa-juanjo-odriozola-hiri-gorrian-euskadi-irratia/>



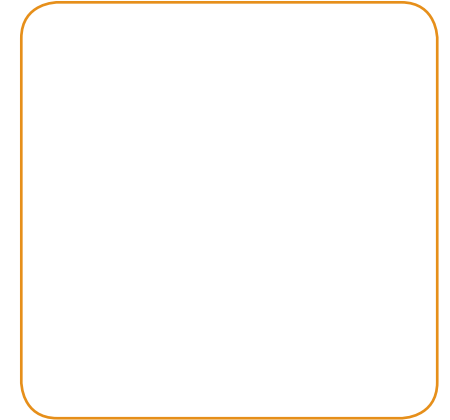
IPUIN HONETAN KONTATZEN DENA ORAIN DELA URTE ASKO GERTATURIKOA DA! GAUR EGUN HORRELA EGITEN OTE DITUZTE GAUZAK TRENEKO LANGILEEK? NOLA IMAJINATZEN DITUZU GAUR EGUN ESZENA HAUEK?



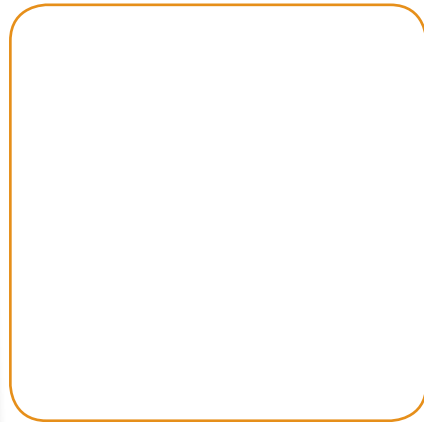
Langile batek trenari irteera-agindua ematen zion txistua jo eta bandera altxatuz.



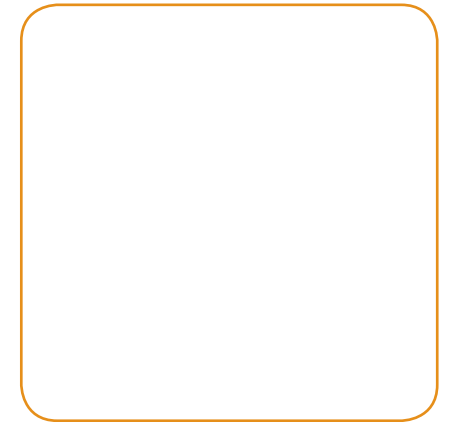
Trenak hartu beharreko trenbidea eskuz aldatzen zen gailu honen bidez.



Trenbidea gailu honen bidez garbitzen zen.



Trenak lurrunezkoak ziren.



EA AURKITZEN DITUZUN IRUDI HAUEN ARTEKO ZAZPI EZBERDINTASUNAK!

MUSEOAN IKUSI AL DUZU TXARTELAK INPRIMATZEKO LEHENGO MAKINA?

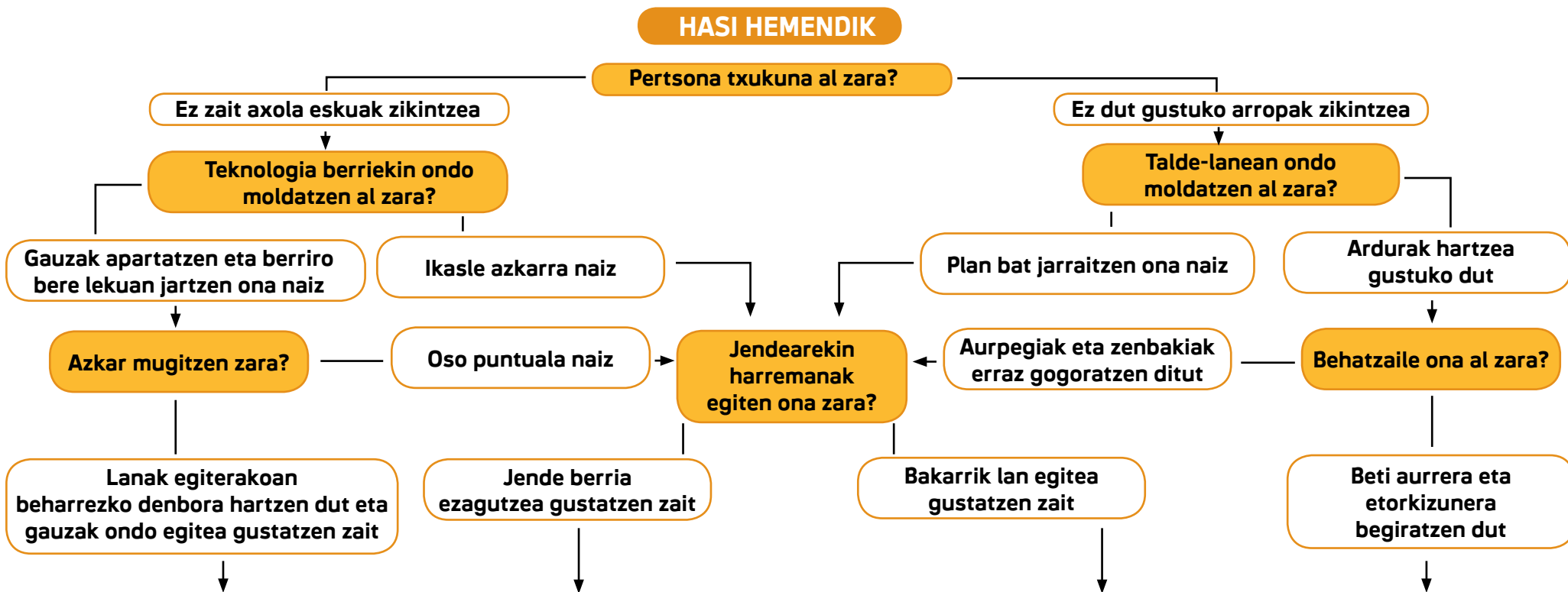


ZER ALDE DAGO LEHENGO TXARTEL-MAKINEN ETA ORAINGOEN ARTEAN?





ZEIN DA ZURE LANBIDEA? AURKI EZAZU TRENAREN ARLOKO LANBIDERIK EGOKIENA, ZURE IZAERAREN ARABERA.



MEKANIKOA
Ez zaizu axola lanean zikintzea, hori beharrezkoa da trenean mantenu lanak egiteko.



LINEAKO AGENTEA
Bidaiariek zalantzaren bat izanez gero, zuregana joko dute. Trenean eta geltokietan gauzak zuzen daudela begiratuko duzu.



GIDARIA
Egoera kontrolpean izatea eta nora zoazen jakitea gustatzen zaizu. Erreflexu azkarrak dituzu, edozein ezustekoren aurrean erantzuteko.

NI LINEAKO
AGENTEA
NAIZI!



TREN GIDARIA

Trenaren abiadura kontrolatzen du, seinaleak irakurtzen daki, arriskuren bat ote dagoen begiratzen du uneoro eta geltokietara gerturatzeko, frenoak aktibatzen ditu. Trenbidean espero gabeko zerbait agertzen bada ere, beti adi-adi joaten da. Tren gidari izateko entrenamenduetan ordenagailuko jokoak erabiltzen dira, ezustekoen aurrean erreakzio denbora hobetzeko. Iraganean, tren gidarien ardura izaten zen trenaren gurpilei koipea ematea ere.



MEKANIKOA

Trenaren mantenu lanetaz arduratzen da. Trenak tailerrera iristen diren bakoitzean bertako mekanikoak trenaren funtzionamendua erreparatu behar izaten du. Antzina, egurrezko makila handi baten laguntzarekin trenaren gurpilak ondo ote zeuden jakiteko kolpe batzuk ematen zizkion. Ateratzen zuen soinuaren arabera jakiten zuen arazoren bat ote zegoen ala ez, eta hala bazen, gurpilak konpontzea ere bere ardura izaten zen.



LINEAKO AGENTEA

Trenean goazenean, txartela miatzen duen pertsona da lineako agentea. Baina lan horretaz aparte, treneko bidaiarien segurtasuna bermatzea eta bidaiarien zalantzak edo informazio eskeak argitzea izaten dira bere ardura nagusiak.



euskotren

Unitate didaktikoak

LEHEN HEZKUNTZAKO
2. ZIKLOA

TREN-MOTA EZBERDINAK HISTORIAN

Lotu tren mota bakoitza bere sorrera-urtearekin eta dagokien datuekin.



1912

Lehenengo tren honelakoa izan zen. Merkantziak garraiatzeko sortu zuten Ingalaterran.



1879

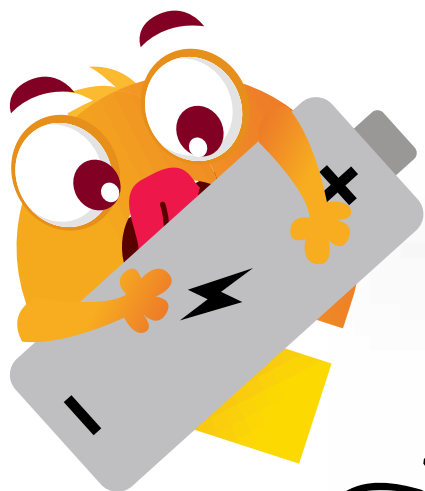
Europa Iparraldean sortu zen. 250 kilometro orduko abiadurara iritsi daiteke.



1825

Lehenengoa Berlinen sortu zen. Lokomotora eta hiru bagoik osatzen zuten tren eta bere gehieneko abiadura 13 km/h-koa zen.

AUSARTZEN AL ZARA ETORKIZUNeko TREN ELEKTROMAGNETIKORIK AZKARRENA ERAIKITZEN?



Materiala

- Isolamendurik gabeko kobrezko alanbre haria
- Pila AAA bat
- Bi iman
- Makila bat, pilarentzat diametro egokiarekin



1 Kobrezko alanbrearekin espiral bat osatu behar da. Askoz errazago egingo duzu lan hau egurrezko makila baten bueltan kobrezko alanbrea jarritz. Nahi duzun luzerako tunela osatu.

2 Bi imanak pilaren gainean jarri, bi ipar poloak edota bi hego poloak pila ukitzen dutela. Bestela trenak ez da mugituko!

3 Imandun pila tunelean sartu eta... Hor duzu! Tren elektromagnetiko txiki bat sortu duzu di-da batean!



euskotren

Unitate didaktikoak

LEHEN HEZKUNTZAKO
2. ZIKLOA



IDATZI TREN-MOTA BAKOITZA BERE DEFINIZIOAN.

Euskal Herrian bakoitza non dagoen kokatzeko gai izango al zara?

TREN ELEKTRIKOA

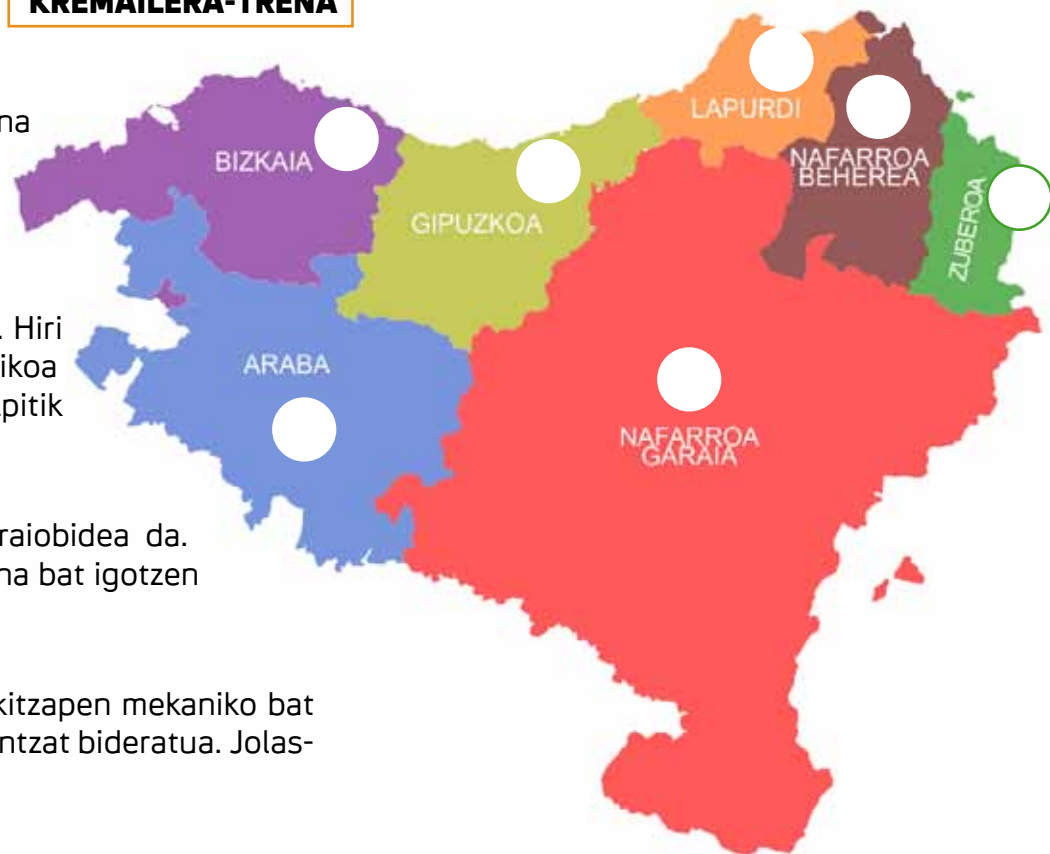
FUNIKULARRA

TRANBIA

METROA

KREMAILERA-TRENA

1. _____: propulzio elektriko bidez dabilen hiri barruko trena da. Batez ere, Europan da oso erabilia. Kasu gehienetan bi alboetara lauzatzea ahalbidetzen duen bidea erabiltzen dute, autoen garraioa posible izan dadin.
2. _____: bidaiari kopuru handirako burdinbide sistema da. Hiri handietan gune ezberdinak lotzeko erabiliak dira. Maiztasun handikoa da eta beste garraio bideekin ez du bidegurutzerik. Askotan lur-azpitik eraikitzen dira.
3. _____: malda oso pikoak igotzeko erabiltzen den garraio bidea da. Kablez loturiko bi kabina ditu eta igogailu baten moduan dabil, kabina bat igotzen denean, bestea jaisten da. XIX. mendean sortutako garraio bidea da.
4. _____: gurpilaren eta trenbidearen artean horzdun egokitzapen mekaniko bat duen tren mota da. Batez ere mendiko trenetan erabiltzen da, turistentzat bideratua. Jolasparkeetako errusiar mendietan ere erabiltzen da.
5. _____: Bilbo eta Hendaia lotzen dituen tren publikoa da.



TRENEKO MEZU HAUEK KODIFIKATUTA DAUDE. EA GAI ZAREN DESKODIFIKATZEKO!

1=A	2=B	3=C	4=D	5=E
6=F	7=G	8=H	9=I	10=J
11=K	12=L	13=M	14=N	15=O
16=P	17=Q	18=R	19=S	20=T
21=U	22=V	23=W	24=X	25=Z



H Z O X F T
B C G I U
A E W
D

20	18	5	14	5	18	1		9	7	15		1	21	18	18	5	20	9	11			
	10	1	9	19	20	5	14		21	20	25	9	.									
9		14		15		9		25			5		25			16		1		19		1
19		5		7		21		18		20		1		19		21		14				
13		1		18		18		1			8		15		18		9		1		.	
11	15	14	20	21	25		20	18	1	14	2	9	1	18	5	11	9	14				
13	21	7	9	11	15	18	18	1	18	9		2	5	7	9	18	1					
2	1	25	1	21	4	5	.															
20	24	9	18	18	9	14	1		5	14	20	25	21	20	5	1	14					
11	15	14	20	21	25	,	1	20	5	1	11											
9	20	24	9	11	15		4	9	18	1	.											



Seinale hauek ikusi ditugu, trenera bidean eta trenean. Zer esan nahi du bakoitzak? Lotuko al zenuke baten bat deskodifikatu duzun mezuren batekin?



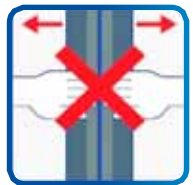




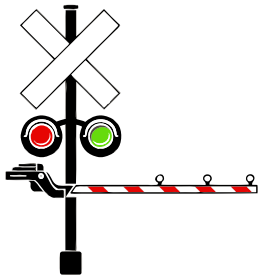














Zer gertatuko zaizu treneko zaindaria txartelik gabe ala baliozkoa ez den txartelarekin harrapatzen bazaitu?

- a. Ezer ez, txartelik gabe ibil zaitezke.
- b. Isuna ordaindu beharra.
- c. Geltokira iristean bidaia ordaindu beharra.

OHARRA: Arauak eta segurtasun-neurriak errespetatuz denontzat bidaia atsegina izango da!



HASIERA

ETXERAKO BIDE SEGURUENA MARRA EZAZU!

Tranbiako gidariak seinale ezberdinak jarraitu behar izaten dituzte segurtasun kontuengatik; beste tranbiengandik distantzia egokira daudela ziurtatzeko eta, arazorik gabe iristeko geralekuetara. Ea seinale hauek jarraituz, etxerako bide seguruenak aurkitzeko gai zaren!



JARRAITU
AURRERA



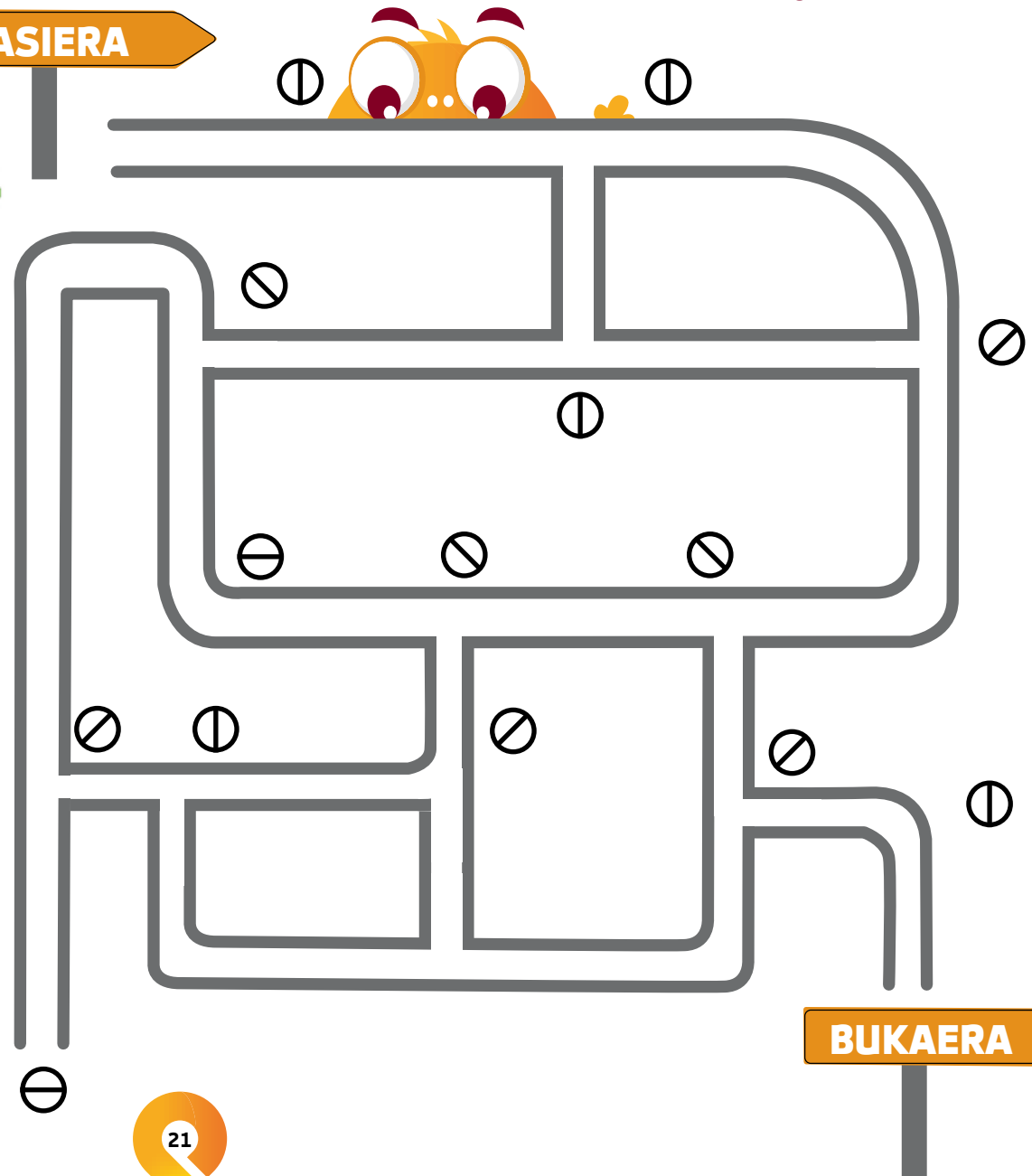
GELDITU



ESKUMATARA



EZKERRETARA





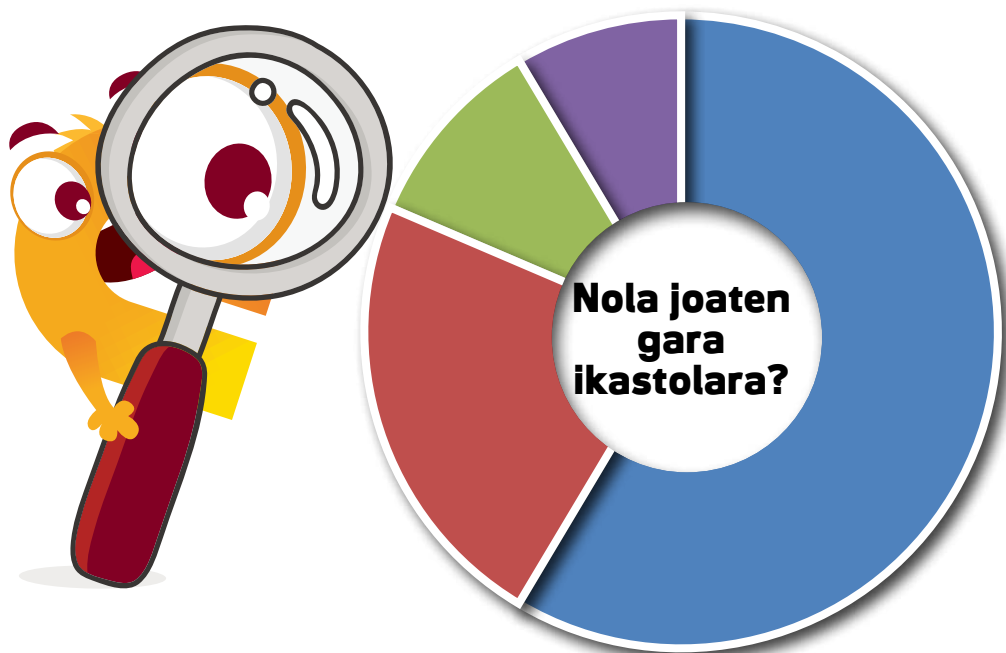
euskotren

Unitate didaktikoak

LEHEN HEZKUNTZAKO
2. ZIKLOA

IKERKETA

Euskal Herrian egunero zenbat jende joaten ote da **IKASTOLARA** autoan? Autobusez, oinez, bizikletaz? Ikerketa egin aurretik egin hipotesi bat:



Ikastolara etortzeko edo ikastolatik etxera joateko ordua aprobe-txatuko dugu gure ikerketa egiteko. Ikastolako ateetan jarriko gara eta guztiei galdetuko diegu ea ikastolara nola etortzen diren eta ga-rraiobideren bat erabili duten, ea garraio-bide hori beteta, erdi beteta ala nahiko hutsik zetorren. Oinez edo bizikletaz etorri badira, berriz, errepidetik, espaloitik ala bidegorritik etorri diren galdetuko diegu.

Datu guztiak taula honetan jarriko ditugu:

GARRAIOBIDEA	KOPURUA	BARRUAN DOAN LAGUN KOPURUA
Autoa		
Motoa		
Trena		- Beteta - Erdi beteta - Hutsik
Tranbia		- Beteta - Erdi beteta - Hutsik
Autobus handia		- Beteta - Erdi beteta - Hutsik
Autobus txikia		- Beteta - Erdi beteta - Hutsik
Bizikleta	- Bidegorritik - Errepidetik	
Oinez	- Espaloitik - Bidegorritik	

Emaizekin estatistikak aterako ditugu:

Ordenatu ikastolara iristeko moduak gehien erabiliak direnetik gutxien erabiltzen direnera:

Zure hipotesiarekin bat al dator ateratako emaitza?

Garraibide horiek beteta etortzen al dira?

Nolako eragina du honek guztiak ingurumenean?

Eta nola etortzen naiz ni? Zerbait egin dezaket hobetzeko?

Ideiaren bat bururatzen al zaizu, ikastolara lagun gehiago bizikletaz, oinez edo autobusez etortzeko?



euskotren

Unitate didaktikoak

LEHEN HEZKUNTZAKO
2. ZIKLOA

IBILALDI BAT EGIN NAHI?

Euskotrenen barruan hainbat tren-geltoki berde bisita daitezke. Aukeratu hauetako bat eta nola ez, trenez bertara joango gara! Antola dezagun denon artean irteera.



Bidal diezaguzu zuen argazkia eta gure web orrialdean jarriko dugu! komunikazioa@euskotren.eus

IRTEERA FITXA

1	NORA JOANGO GARA? Aukeratu tren geltoki berde bat!				
	Gernika-Lumo	Durango	Mendaro	Zumaia	Hendaia
2	NOIZ JOANGO GARA? Ez ahaztu eguraldia begiratzea!				
3	ZER ORDUTAKO TRENA HARTUKO DUGU JOATEKO?				
	Hartu:		Iritsi:		
	ZER ORDUTAKOA HARTUKO DUGU BUELTATZEKO?				
	Hartu:		Iritsi:		
	BERAZ, BERTAN ZENBAT DENBORA IGAROKO DUGU?				
4	ZER EGINGO DUGU? Ingurua aztertu eta plana egin! Zer bisitatuko duzue? Noiz/non bazkalduko duzue?				
5	ZENBAT DIRU KOSTAKO ZAIGU BAKOITZARI?				
	Trena:				
	Bakoitzari guztira				
6	DENONA ZENBAT DIRU KOSTAKO DA?				
	Guztira pertsonako	Ikasle- irakasle kopurua		Denona	
		x	=		

EMAITZAK

BEGIRATU ZURE EMAITZAK ETA GUREAK. EA BAT DATOZEN!

euskotren
LEHEN HEZKUNTZAKO
Unitate didaktikoak
2. ZIKLOA

ZENBAT GARRAIOBIDE DESBERDIN EZAGUTZEN DITUZU?

IA GURUTZEGRAMA HAU OSATZEKO GAU ZAREN.



3  5 

4  1 

2 

1 

Larrietakoak 1926an sortu zen, merkantziak garraiatzeko. Bi geltoki ditu: Trapagarango La Escorialra auzoan bat eta Larrietako auzoan bestea. 342 metro igotzen ditu.

Bartatik ikusten diren ikuspegiak ikusgarriak dira. Aburako badiá, hegai menditsuak, meatze jardura zaharrek zabonregiak... Eta Larrietako gainera iristean Bilboko ikuspegi paregabeak ikus daitezke.

Zain garralobide atera zaizu gurutzegraman osatzen?
Zer dakizu garralobide horretaz? Zenbat erabiltzen duzue? Zertarako?
Jasangarria dela esango zenuke? Zergatik?

euskotren
LEHEN HEZKUNTZAKO
Unitate didaktikoak
2. ZIKLOA

GARRAIOBIDE HORIETATIK GUZTITATIK ZEIN OTE DA MERKEENA, EKOLOGIKOENA ETA JASANGARRIENA?

Egin behar dugun ibilbidea egiteko garralobide bat ala bestea aukeratu, eragin ezberdina sortzen dugu ingurumenean. Jarraila, petrolioaren erabilera, berotegi efektuko gasen igorpena, sortutako hondakinak eta espazioaren erabilera aztertuko ditugu.

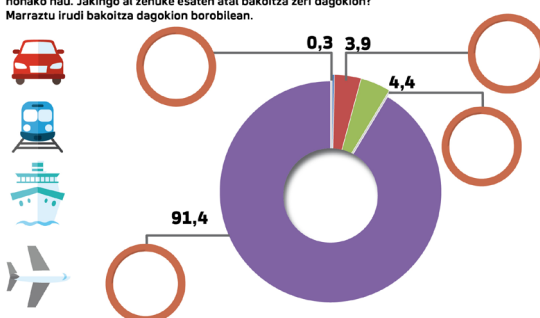
Jarraitu bakoitzaren bidea eta petrolio-kontsumo baxuena duenetik altuenera ordenatuko dituzu.



AUTOA 0.7 L
AUTOBUSA 0.8 L
TRENA 2 L
HEGAZKINA 3.2 L

euskotren
LEHEN HEZKUNTZAKO
Unitate didaktikoak
2. ZIKLOA

Petrolioaren erabiltzearen ondorioz sortzen diren Berotegi efektuko gasen (BEG) igorpenen grafikoa bat da honako hau. Jakingo al zenuke esaten atal bakoitza zeri dagokion? Marratu irudi bakoitza dagokion borobilean.



0,3
3,9
4,4
91,4

euskotren
LEHEN HEZKUNTZAKO
Unitate didaktikoak
2. ZIKLOA

ZEU IKERTZAILE! ZER DIRA BEROTEGI EFEKTUKO GASAK? ZER ERAGIN DUTE INGURUMENEAN?

Esan honako esaldi hauek egia ala gezurra diren.

	EGIA	GEZURRA
Gasen isurketaz gain, hondakin solido eta likidoak ere sortzen dira	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Euskal Herriko autoek urtean 8.000 tona hondakin likido sortzen dituzte	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hondakin solido gehienak leku kontrolatuetan kudeatzen dira	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erabilera garaia bukatzen zaienean, ibilgailuak ere hondakin solido bihurtzen dira	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trenak, autoek baino hondakin solido gehiago sortzen dituzte	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

euskotren
LEHEN HEZKUNTZAKO
Unitate didaktikoak
2. ZIKLOA

EA AURKITZEN DITUZUN IRUDI HAUEN ARTEKO ZAZPI EZBERDINTASUNAK!

MUSEOAN IKUSI AL DUZU TXARTELAZ INPRIMATZEKO LEHENGA MAKINA?



ZER ALDE DAGO LEHENGA TXARTEL-MAKINEN ETA ORAINGOEN ARTEAN?

euskotren
LEHEN HEZKUNTZAKO
Unitate didaktikoak
2. ZIKLOA

TREN-MOTA EZBERDINAK HISTORIAN

Lotu tren mota bakoitza bere sorrera-urtearekin eta dagokien datuekin.

 DIESELA	1 1912	2 Lehenengo tren honetako izan zen. Merkantziak garraiatzeko sortu zuten Ingalaterran.
 LURRUNEZKOA	3 1879	1 Europa Iparraldean sortu zen. 250 kilometro orduko abiadurara iritsi daiteke.
 ELEKTRIKOA	2 1825	3 Lehenengo Berlinen sortu zen. Lokomotorak eta hiru bagoi osatzen zuten tren eta bere gehienezko abiadura 13 km/h-koa zen.



euskotren

Unitate didaktikoak

LEHEN HEZKUNTZAKO
2. ZIKLOA

euskotren
Unitate didaktikoak
LEHEN HEZKUNTZAKO
2. ZIKLOA

IDATZI TREN-MOTA BAKOITZA BERE DEFINIZIOAN. Euskal Herrian bakoitza non dagoen kokatzeko gai izango al zara?

TREN ELEKTRIKOA FUNKULARRA TRANBIA METROA KREMAILERA-TRENA

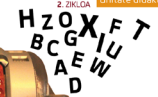
- TRANBIA** : propulsió elektriko bidez dabilen hiri barruko tren da. Batez ere, Europan da oso erabilia. Kasu gehienetan bi alboetara lauzatzea ahalbidetzen duen bidea erabiltzen dute, autoren garraioa posible izan dadin.
- METROA** : bidaiari kopuru handirako burdintze sistema da. Hiri handietan gune ezberdinak lotzeko erabiltzen dira. Matxasun handikoa da eta beste garraio bideekin ez du bidegurutzerik. Askotan lur-azpik erabiltzen dira.
- FUNKULARRA** : maldia oso pikoak igotzeko erabiltzen den garraio bidea da. Kablez loturiko bi kabina ditu eta igogailu baten moduan dabil, kabina bat igozten denean, bestea jaisten da XIX. mendean sortutako garraio bidea da.
- KREMAILERA-TRENA** : gurpilaren eta trenbidearen artean horzdun egokitzapen mekaniko bat duen tren mota da. Batez ere mendiko trenetan erabiltzen da, turistentzat bideratua. Jolas-parketako erusiar mendietan ere erabiltzen da.
- TREN ELEKTRIKOA** : bitto eta hendaia lotzen dituen tren publikoa da.



TRENEKO MEZU HAUEK KODIFIKATUTA DAUDE. EA GAI ZAREN DESKODIFIKATZECO!

1=A	2=B	3=C	4=D	5=E
6=F	7=G	8=H	9=I	10=J
11=K	12=L	13=M	14=N	15=O
16=P	17=Q	18=R	19=S	20=T
21=U	22=V	23=W	24=X	25=Z

euskotren
Unitate didaktikoak
LEHEN HEZKUNTZAKO
2. ZIKLOA



20 T R E N E R A I G O A U R R E T I K

10 J A I S T E N U T Z I .

9 I N O I Z E Z P A S A

18 S E G U R T A S U N

13 M A R R A H O R I A

11 K O N T U Z T R A N B I A R E K I N

13 21 U G I K O R R A R I B E G I R A

2 B A Z A U D E .

20 T X I K O A T E A K

11 K O N T U Z I A T E A K

9 I D X I K O A T E A .

euskotren
Unitate didaktikoak
LEHEN HEZKUNTZAKO
2. ZIKLOA

Seinale hauek ikusi ditugu, trenera bidean eta trenean. Zer esan nahi du bakoitzak? Lotuko al zenuke baten bat deskodifikatu duzun mezuren batekin?

ERRETZEA DEBEKATUA **PATIN ETA PATINHEETAN IBILTZEA DEBEKATUA**

DEBEKATUA ZARATA **DEBEKATUA JATEA ETA EDATEA**

EZ ESERI DENENTZAT. ESERITA JOATEKO LEKURIK EZ BADA **ATERATZEN UTZI SARTU AURRETIK**

ATEAK EZ IREKI ESKUEKIN **KONTUZ ZULOAREKIN**

TREN-PASABIDEA **KONTUZ TRENAREKIN**

Zer gertatuko zaitzu treneko zaindariak txartelrik gabe ala baliozkoa ez den txartelarekin harrapatzen bazaitu?

- Ezer ez, txartelrik gabe ibili zaitezke.
- Isuna ordaindu beharra.
- Geltokira iristean bidaia ordaindu beharra.

OHARRA: Arauak eta segurtasun-neurriak errespetatu denonzat bidaia atseginagoa izango da!

euskotren
Unitate didaktikoak
LEHEN HEZKUNTZAKO
2. ZIKLOA

ETXERAKO BIDE SEGURUENA MARRA EZAZU!

Tranbiako gidariak seinale ezberdinak jarraitu behar izaten dituzte segurtasun kontuengatik; beste tranbiengandik distantzia egokira daudela ziurtatzeko eta, arazorik gabe iristeko geroakuetara. Ea seinale hauek jarraituz, etxerako bide seguruenaz aurkitzeko gai zaren!

(1) JARRAITU AURRERA (2) GELDITU
 (3) ESKUMATARA (4) EZKERRETARA

HASIERA BUKAERA



bidaiariak trenera!



euskotren



Unitate didaktikoak

Animatu etxeko txikiak/ikasleak Euskotreneko trenak erabiltzera!

Lehen Hezkuntza 2ko
ikasleentzat jarduerak