



TOLOSALDEKO MANKOMUNITATEKO BIGARREN HEZKUNTZAKO
IKASTETXEEI ZUZENDURIKO HONDAKINEI BURUZKO KANPAINA
2023-2024 IKASTURTEA

IRAKASLEEN MATERIALA

EKIN!

**PLANETAK EZ DITU HEROIAK BEHAR,
ZU BEZELAKOAK BAIZIK**



Tolosaldeko Mankomunitateak hondakinei buruzko kontzientziazio-kanpaina ezberdinak bideratu ditu bere herritarren artean eta bostgarren urtez, ikastetxeetan egin nahi du indarra, ikasleok eta guztiok baikara gaur egungo eta etorkizuneko etxeetako hondakinen kudeatzaile zuzenak.

Birziklapena azken urteetan asko landu den gaia da. Batetik eta bestetik, gure hondakinak birziklatu egin behar ditugula entzuten dugu, eta gehienok hala egiten dugu, baina ez dago ukatzerik oraindik ere zalantza pila bat sortzen zaizkigula.

Ikasle askok gai oso ezaguna dela eta dagoeneko birziklatzen badakitela esango dute. Baina hondakinak, birziklatzea baino zerbait gehiago da.

Hondakinen gaian 3 gako garrantzitsu daude: MURRIZTU, BERRERABILI eta BIRZIKLATU (gazteleraz “las 3Rs” bezala ezagutzen dira: Reducir, Reutilizar y Reciclar).

Hondakinak denon ardura dira eta hori horrela, gure egunerokotasunean gai horren inguruan lanean jarraitu behar dugu.

1. ZENBAT HONDAKIN?

Bi galdera planteatzen dira ikasleen fitxan:

- **Ba al dakizu zenbat gramo hondakin sortu dituen eguneko Tolosaldeko mankomunitateko biztanle bakoitzak 2022. urtean?**
- **Eta zure herrian?**

Galdera hauen erantzuna lortzeko sartu [Datuak - Tolosaldeko Mankomunitatea \(tolosaldekomankomunitatea.eus\)](https://www.tolosaldekomankomunitatea.eus) web gunean, “Datuak” atalean sartuta, 2022. urtea aukeratu.

Bertan, Tolosaldeko Mankomunitatea osatzen duten herrien “**etxe eta komertzioetako hondakinak**” datuak agertzen dira herriz-herriz antolatuta, baita Mankomunitate osoko datu orokorrak ere “Tolosaldea” atalean.

Herri bakoitza aukeratzean, herriko hondakin bilketa datuak agertzen dira, bi bilketa sistemak kontutan hartuz, atez-ateko zerbitzuak eta edukiontzi bidezkoa.

TOLOSALDEKO MANKOMUNITATEA: ETXeko HONDAKINEN SORRERA / GENERACIÓN RESIDUOS DOMICILIARIOS (2022)																
Sistema	Hondakina Residuo	Urtarrila Enero	Otsaila Febrero	Martxo Marzo	Apirila Abril	Maiatza Mayo	Ekaina Junio	Uztaila Julio	Abuztua Agosto	Iraila Septiembre	Urria Octubre	Azaroa Noviembre	Abendua Diciembre	GUZTIRA - TOTAL		
														Kg.	%	Kg/bizt.
ATEZ ATE PUERTA A PUERTA	Errefusa Rechazo	49.600	41.909	44.098	47.462	48.850	49.473	47.977	39.599	39.955	49.385	48.383	43.751	550.442	%3	8,79
	Biohondakina Biorresiduo	90.540	91.920	100.360	103.700	116.800	110.980	114.069	100.003	105.965	112.983	111.170	96.180	1.254.670	%7	20,05
	Ontzi arinak Envases ligeros	4.989	5.822	6.732	4.898	5.932	5.301	5.558	4.070	4.918	4.599	5.642	5.416	63.876	%0	0,28
	Papera Papel	4.022	5.001	6.160	3.990	3.899	5.144	3.462	2.564	4.684	3.444	3.081	4.620	50.071	%0	0,22
	Kartola Cartón comercial	31.520	29.845	33.355	31.562	30.177	33.250	33.550	23.649	31.004	33.135	33.343	35.601	379.993	%2	6,07
	Errefusa Rechazo	467.680	436.398	474.662	437.558	476.050	468.227	462.523	439.701	453.045	475.995	470.177	504.639	5.566.655	%30	88,94
	Beira Vidrio	219.380	187.430	199.890	165.315	166.052	182.847	145.139	204.070	176.721	166.783	190.263	0	2.003.890	%11	32,02
	Biohondakina Biorresiduo	325.080	264.260	311.780	280.760	317.220	280.460	282.520	263.520	288.100	300.500	281.100	300.691	3.495.991	%19	55,86
	Ontzi arinak Envases ligeros	224.551	192.518	228.148	215.962	222.608	220.819	216.482	203.370	214.042	215.521	221.958	228.784	2.604.764	%14	41,62
	Papera Papel	190.138	150.659	168.740	158.430	162.541	181.736	167.818	148.316	162.396	161.896	172.879	181.360	2.006.908	%11	32,07
EDUKIONTZI CONTENTEDOR	Arropa Textiles	25.432	17.635	20.693	21.515	33.068	27.372	24.731	25.432	27.955	29.454	26.272	24.035	303.594	%2	4,85
	Landare olioa Aceite vegetal	7.118	1.919	4.210	4.714	3.095	1.237	3.726	3.846	2.839	4.016	699	2.876	40.295	%0	0,64
	GUZTIRA SORTUTAKOAK TOTAL GENERADO GAIKAKO BILKETA TOTAL RECOGIDA	1.640.050	1.425.317	1.598.828	1.475.866	1.586.292	1.566.846	1.507.554	1.458.140	1.511.624	1.557.711	1.564.967	1.427.954	18.321.149	%100	292,74
BIZTANLEAK POBLACIÓN (INE 01/01/2021)	62.586	62.586	62.586	62.586	62.586	62.586	62.586	62.586	62.586	62.586	62.586	62.586	62.586			
Kg/biztanle/egunean Kg/hab/día	0,85	0,81	0,82	0,79	0,82	0,83	0,78	0,75	0,81	0,80	0,83	0,74				

Hori horrela, hauek dira aurrez planteatutako galderen erantzunak:

Ba al dakizu zenbat gramo hondakin sortu dituen eguneko Tolosaldeko mankomunitateko biztanle bakoitzak 2022. urtean? $292,74 \text{ kg/biztanleko } 2022. \text{ urtean.}$

$292,74/365= 0,802 \text{ kg/bizt/eguneko}=802 \text{ g/bizt/eguneko}$

KONTUZ! Lortzen dugun datuari etxeko konpostatzea eta konpostatze komunitarioa gehitu behar zaizkio. Hau da gehitu behar den datua $219 \text{ g/bizt/eguneko}$.

Beraz hondakin sorrera 2022.urtean: $802+219= 1.021 \text{ g/bizt/eguneko}$ izan da.

Bigarren galdera erantzuteko berdina egin behar da baina bakoitzak bere herriko datuekin.

2. HONDAKINEN EBOLUZIOA

Lortu web gunetik 2016tik aurrerako Tolosaldeko Mankomunitateko biztanle/eguneko hondakin sorrera datuak eta zure herrikoak. Konparatu datu horiek:

Oharra:

1. Web gunean ikusiko duzue, 2021eko eta 2022ko datuetan herri guztien datuak islatzen dira baino aurrekoetan, Mankomunitateko 9 herri haundienak agertzen dira (Alegia, Anoeta, Ikaztegieta, Zizurkil, Andoain, Ibarra, Irura, Tolosa eta Villabona) eta beste 19ak, Landa Eremu gisa bateratu dira.
2. 2020 eta atzerako urteetan, materia organikoaren bilketa beste taula batean islatzen da edo ez dago. Materia organikoaren datua $219 \text{ g /bizt./egun}$ dela suposatuko dugu kasu guztietan.

Urtea	TOLOSALDEA	ZURE HERRIA:
	Eguneko biztanleko sortutakoa (g)	Eguneko biztanleko sortutakoa (g)
2017	$821 + 219 = 1.040$	
2018	$840 + 219 = 1.059$	
2019	$831 + 219 = 1.050$	
2020	$829 + 219 = 1.048$	
2021	$828 + 219 = 1.047$	
2022	$802 + 219 = 1.021$	

Lortutako datuak zer islatzen dute?

Ez da mugimendu asko nabaritzen urtetik urtera, baina beheranzko joera bat nabaritzen da. Gaur egun klima aldaketa denon ahotan dagoen zerbait da eta hondakinak zuzenean daude erlazionatuta arazo honekin. Kontzientziazio maila handiagoa izan behako genuke eta berez zifra horiek beheranzko joera handiagoa izan beharko lukete. Agian erlaxatzen ari gara. Birziklapenean ahalegin handiak egiten ari gara baino ezin dugu ahaztu gako nagusia hondakin gutxiago sortzea dela, hau da, murriztea.

Gaur egun, hondakin kopuru altuegiak sortzen ditugu. Pentsa, 2022an 1.021 g sortzen baditu biztanle bakoitzak egunean eta mankomunitateko biztanleak 62.634 badira. Guztira zenbat hondakin sortzen da egunean? **$63.949 \text{ kg egunean mankomunitatean.}$**







































Eta Mankomunitate osoa kontutan hartzen badugu. Zenbat hondakin sortzen da urte osoan Mankomunitatean? **$23.341.499 \text{ kg urtean mankomunitatean.}$**

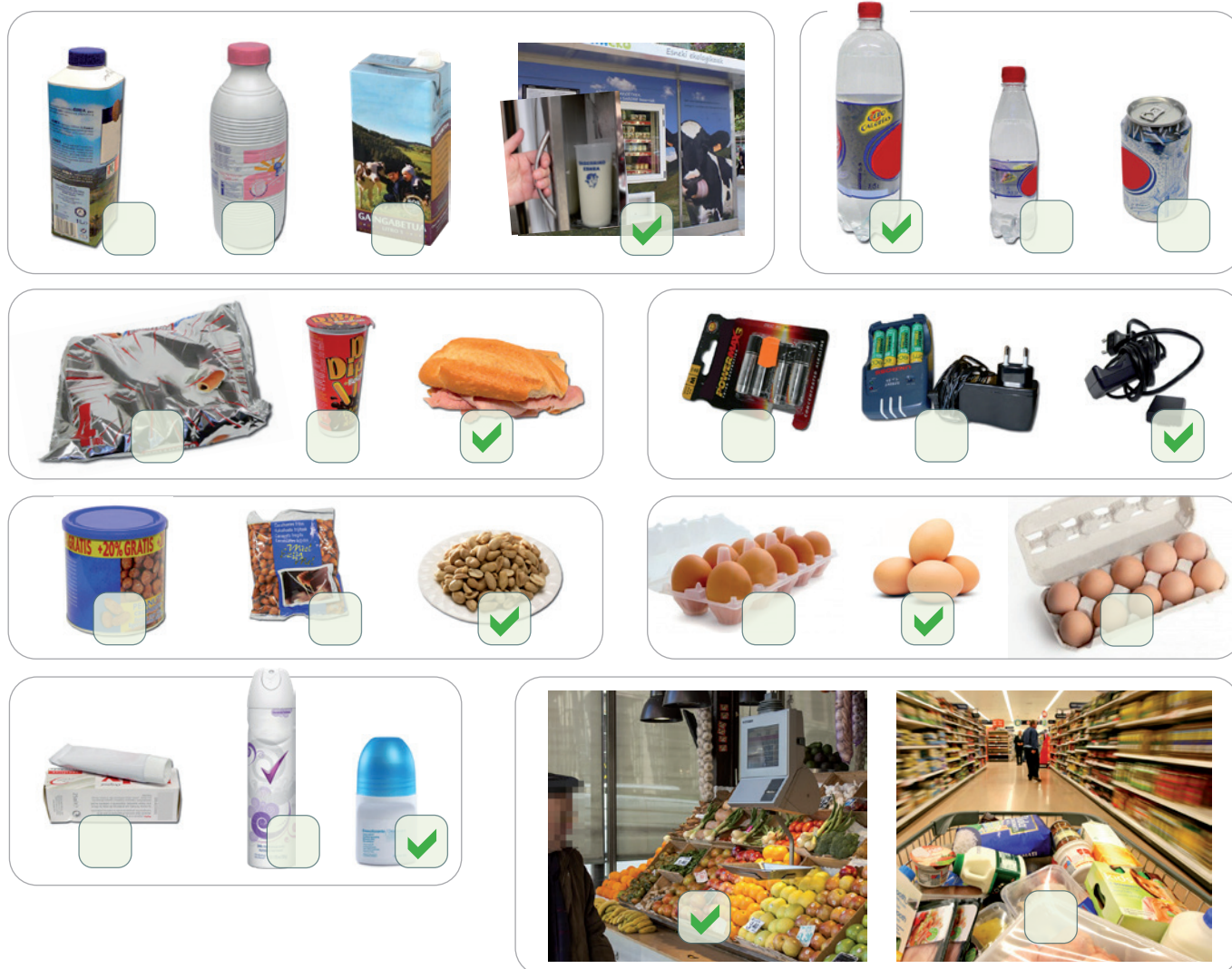
GEHIEGI!! Hori da hitza, hondakin gehiegi! Zer egin dezakegu guk hondakin kopurua murrizteko? Badira gure egunerokotasunean egiten ditugun erosketak murrizteko moduak. Zeintzuk bururaten zaizkizu?

MURRIZTU

3. EROSKETA ARDURATSUA

Erosketak egitera zoaz eta erosketa egiteaz gain, ahalik eta hondakin kopuru gutxiena sortu nahi duzu. Produktu bakoitzean aukera bat baino gehiago duzu. Aukeratu hondakin gutxiena sortzen duen produktua, dagokion laukitxoan klikatuz.

 <input checked="" type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input checked="" type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>
 <input checked="" type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input checked="" type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	
 <input checked="" type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input checked="" type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	
 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input checked="" type="checkbox"/>	 <input checked="" type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>
 <input checked="" type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input checked="" type="checkbox"/>	 <input checked="" type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	
 <input type="checkbox"/>	 <input checked="" type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input checked="" type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	



Hondakin gutxien sortzen duen erosketa mota auzoko denda txikietan edo merkatuetan egiten dena da. Produktuak soltean erosi daitezke eta beste onurak ere baditu: bertako ekoizleen produktuak ditugu, sasoiko produktuak erosi ditzazkegu, behar dugun kantitatea bakarrik aukeratu dezakegu...

Murrizketan sinestea garrantzitsua da! Hona froga

Askotan hondakinen murrizketan ezer gutxi egin dezakegula iruditu arren, gure gutxia, herritar kopuruagatik biderkatzen badugu, asko bihurtu daiteke. San Markoko Mankomunitatean orain urte batzuk hau frogatzeko "Ekoshopper" kanpaina jarri zen abian. Bertan famili desberdinek parte hartu zuten eta erosketa jasangarriago bat nola egin zitekeen erakutsi zitzairen. Ondorioa hau izan zen: erosketa jasangarriago bat eginez, gure hondakinak 1/4 batean murriztu daitezke!

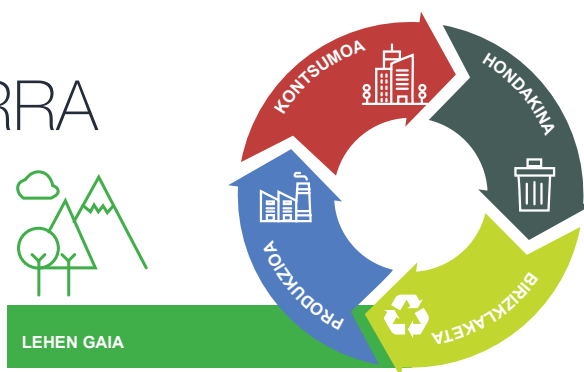
Beraz, murrizketari, hondakinen gaian egin daitekeen lehenengo lan honi, dagokion garrantzia eman behar zaio. Ikasleei herritarrei beraien hondakinak murrizteko aholkuak ematea proposatzen zaie. Orohar, murrizketaren aldeko gomendioak ondorengo hauek dira:

1. Erosketa zerrenda egina eraman.
2. Ontzi familiarrak lehenetsi.
3. Soltean erosi.
4. Gehiegizko bilgarriak ekidin.
5. Erabili eta botatzeko produktuen erabilera ekidin.
6. Poltsa berrerabilgarriak edo orga erabili.
7. Bertako produktuei lehentasuna eman (CO₂ isurketak murrizten dira).
8. Garaian-garaiko produktuak erosi.

4. EKONOMIA LINEALA ETA EKONOMIA ZIRKULARRA



Ekonomia lineala



Ekonomia zirkularra

Ba al dakizu zein den ezberdintasuna ekonomia lineala eta zirkularren artean? Zein da egokiena? Zergatik?

Hiri hondakin solidoen kudeaketaren inguruan gaur egun nagusi den eredu jasangaitza da, bere oinarria “ekoitzi-erabili-bota” ekoizpen mota linealaren baitan baitago. Eredu mota honek ez du sistema naturaletan berez ematen den materialen ziklo zirkularra betetzen, hauek berriro prozesura itzultzea ekidinez. Horregatik, gaur egungo gizartean ezinbestekoa da hondakinak baliabide gisa erabiltzen dituen sistema baten alde apustu egitea.

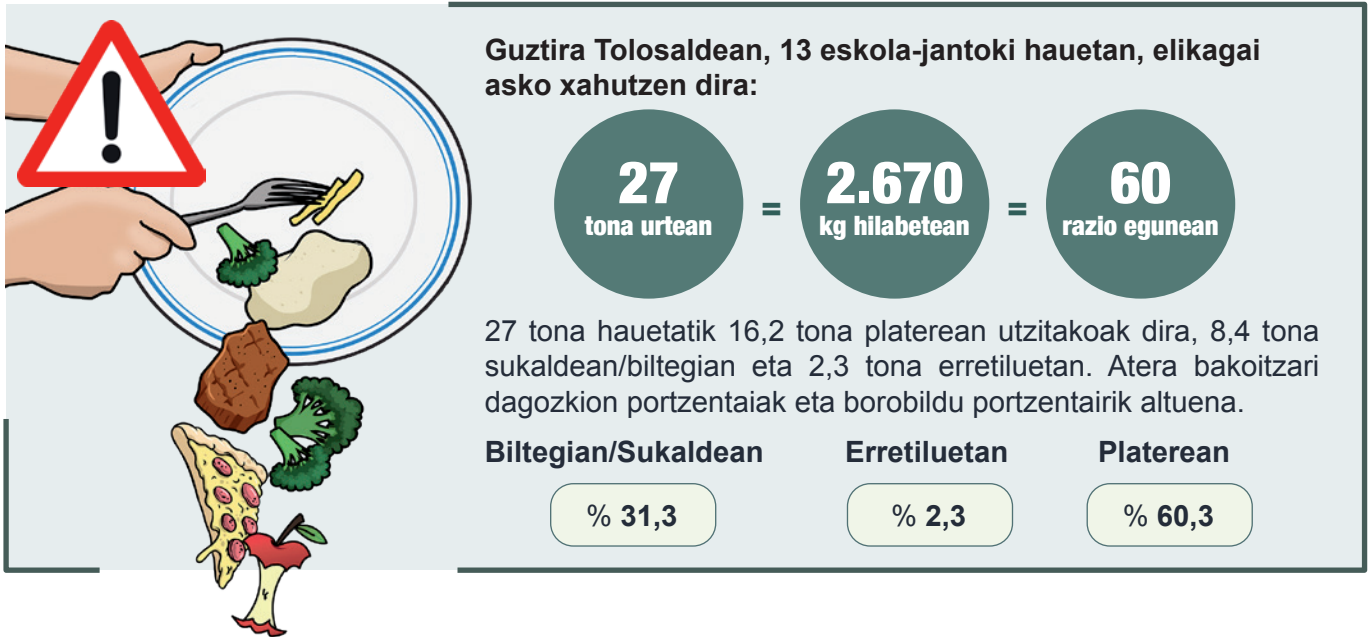
Bi ekoizpen sistema horien arteko alde nagusia ereduaren ikuskeran oinarritzen da. Ekonomia lineala lehengai bat erazi, ondasun edo produktu bat ekoitzi, erabili eta botatzeko dago diseinatu; hau da, **“erabili eta botatzeko”** kontzeptuan oinarrituriko eredu da, eta material eta energia kopuru handiak eskatzen ditu.

Ekonomia zirkularra, berriz, oinarri-oinarritik aldentzen da eredu tradizioaletik; izan ere, birbalarizatu edo birpentsatu daitekeen eta balio-bizitza luzeagoa izan dezakeen ondasun gisa diseinatzen da produktua. Lehengaien kontsumoa ere murriztu egiten da, birziklatuz, berrerabiliz edo birmanufakturaren bidez lortutako materialak erabiltzen baitira, eta, horrela, ekoizpenaren zikloa ixten da. Hortaz, ekonomia zirkularrak lehengaiak erabiltzeko **era adimentsu eta eraginkorragoa** sustatzen du, eta, modu horretan, ingurumena eta baliabide naturalak zaintzen ditu.

Ekonomia zirkularren kontzeptua oinarritzat hartuta Tolosaldean Lehen Hezkuntzako 13 eskola-jantokietan xahututako elikagaien azterketa bat egin zen 2020an.

Jakingo al zenuke esaten non eta zergatik sortzen diren eskola-jantokietan elikagai soberakinak?

NON	ZERGATIK
1. Biltegian	Aurreikuspenean egindako akatsengatik: produktuak iraungitu eta egoera txarrean gelditzen direlako.
2. Sukaldean	Elikagaien maneiu eta prestaketan egindako akatsengatik.
3. Lapikoetan	Aurreikuspenean egindako akatsengatik: gehiegizko produktzioa.
4. Erretiluan	Zerbitzatu gabe gelditzen delako.
5. Platerean	Zerbitzatzen den errazioa gehiegizkoa delako edo ikasleei ez zaielako gustatzen prestatutakoa.



AUKERA EZBERDINAK GAUR EGUNGO EGOERA HOBETZEKO:

1. Aurreikuspenak hobetzeko neurriak:

- Eskolaren, gurasoen eta jantokiaren arteko komunikazioa hobetu. Langile finkoak eta *in situ* sukaldeak abantailak eskaintzen dituzte.
- Langilegoa finkoa izateko baldintzak sortu.
- Errazioak dimentsionatzeko aukera eskaini. Gaur egun Eusko Jaurlaitzako aurreikuspen-sistemak zurrinak ez du errazioa moldatzeko aukerarik ematen.
- Office-a duten jantokien kasuan *in situ* sukaldeak ezartzearen bideragarritasuna aztertu, jantoki komunitarioen edo udal-jantokien aukera ere baloratu.
- *In situ* sukaldeetan stocka murrizteko hornikuntza frekuentzia handitu eta bertako hornitzaileekin lan egin.

2. Ikasleek janariarekiko daukaten jarrera hobetzeko neurriak:

- Sentzibilizazio programak egin.
- Ikasleek janariarekiko daukaten jarrera hobetzeko neurriak: Menuak ikasleentzako erakargarriagoak egin.

BERRERABILI

5. BOTA AURRETIK, ZER?

Zer esanahi du berrerabili hitzak? Berrerabiltzea, sortutako hondakin bati bizitza luzatzea da, hondakinak izan duen funtzio berdina errepikatuz edo beste funtzio ezberdin bat emanez. Esaterako, beirazko ur botila bat, behin eta berriro erabili daiteke iturriko urez betez (funtzio berdina errepikatuz) edo freskagarri lata bati ahoa ireki diezaiokegu arkatzontzi bat bihurtzeko (funtzio ezberdina ematea).

Gure etxeetan esaterako, erroparen berrerabilpena, beirazko potoen berrerabilpena... aspaldian barneratuta dugu baino badira gaur egun 2. eskuko dendak, 2. eskuko web guneak, edo 2. eskuko azokak... non aurrez beste norbaitek erabilitako gauzak eros edota non guk erabiliak saldu genitzakeen. Ezagutzen al duzu halakorik? Zeintzuk? Erosten duzu horrelako lekuetan? Zergatik?

ADIBIDEA



Bigarren eskuko web guneak

- www.vibbo.com
- www.tablondeanuncios.com
- es.wallapop.com
- www.ebay.es
- www.micolet.com
- www.vinted.es
- www.stubhub.es
- www.cashconverters.es
- www.casinuevo.com
- www.todocoleccion.net
- www.milanuncios.es
- www.anuncios.es
- www.webuy.com

Bigarren eskuko dendak

- Zu Zeu (Tolosa) Bigarren eskuko arropa saltzen duen denda.
 - Freedom (Tolosa) Bigarren eskuko arropa saltzen duen denda.
- Mankomunitatetik kanpo:
- GAME dendak (Bigarren eskuko bideojokoen salerosketa)
 - Trocathlon: Decathlon-ek kirol erropa eta osagarri-erakunde inguruan sortzen duen bigarren eskuko denda.
 - Cash Converters (Donostia): edozein motatako artikuluak salerososten dira.
 - CeX (Donostia): bideo-joko eta pelikulak erosi eta saldu daitezke.

Bigarren eskuko azokak

- Ikastetxe ezberdinetan, garai ezberdinetan antolatzen dira, orohar, ikasbidai edo ONG bati laguntzeko dirua lortzeko ekintza gisa (Gabonetan bereziki).
- Tolosako Berdura plazan, Ana Yurd-ek antolatuta, hileko 3. larunbatetan 16:30etik 19:30tara izaten da bigarren eskuko merkatua.
- Villabona: gai ezberdinen inguruan urtean zehar antolatzen dira (Udalak antolatuta).
- Andoain: "Zaharrak berritua" azoka azken urteetan (Udalak antolatuta).

BIRZIKLATU

6. GAIKAKO BILKETA DATUETAN

Egunero Tolosaldeko Mankomunitateko biztanle batek **1.021 g** hondakin sortzen dituela esan dugu, baino egia da, gure etxeetan ez direla denak poltsa berdinerara botatzen, hondakinak sailkatzeko ohitura dugu (Tolosaldeko Mankomunitatetik behintzat hori espero dugu). Sartu berriro <https://tolosaldekomankomunitatea.eus/> webgunean eta erantzun ondorengo galderi.

2022. urtean, sortutako hondakin guztietatik zenbat jaso da sailkatuta batezbeste Tolosaldeko Mankomunitatean? Etxeko eta komertzioetako datuak direla ez ahaztu!

Guztira: **18.321.149 kg** Sailkatuta: % **66,61**

12.203.717 kg sailkatuta jaso

”**Datuak**” atalean sartuta, 2022. urtea aukeratu eta saiatu falta den informazioa aurkitzen.

Urtea	Gaika bildu	Gainerakoa
2019	% 68,56	% 31,44
2020	% 68,13	% 31,87
2021	% 67,78	% 32,22
2022	% 66,61	% 33,39

Egia da gaikako bilketa %ak herriz herri ezberdinak direla. Ikustarazi ikasle bakoitzari bere herriko errealitatea zein den. **Bide onetik goaz, baina ezin gara erlaxatu!**

Orain, goazen gure herriko datuei begiratzea. Zuen herrian zenbat jaso da gaika?

Mankomunitatearen batezbestekoaren gaineratik edo azpitik dago? Gaineratik Azpitik

















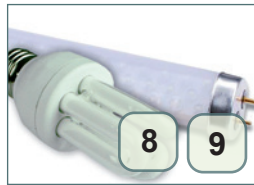























Ikus herri ezberdinen artean dauden aldeak.

GAIKAKO BILKETA (%)						
UDALHERRIA	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Alegia	81,87	80,27	79,91	75,30	74,64	71,55
Andoain	42,33	44,73	64,06	64,09	62,36	61,44
Anoeta	72,24	73,24	73,30	66,61	73,32	74,83
Ibarra	74,81	75,11	75,62	74,98	72,83	71,01
Ikaztegieta	79,06	80,33	79,66	78,68	79,9	79,83
Irura	62,55	58,31	61,68	63,53	62,42	68,48
Tolosa	70,65	68,68	68,30	68,54	67,57	65,41
Villabona	81,07	79,11	76,77	73,06	72,45	72,18
Zizurkil	63,18	64,22	66,98	68,33	71,19	69,16
Abaltzisketa	57,18	63,70	65,02	66,43	54,49	51,47
Aduna	57,18	63,70	65,02	66,43	84,47	83,58
Albiztur	57,18	63,70	65,02	66,43	69,14	73,18
Alkiza	57,18	63,70	65,02	66,43	46,09	50,72
Altzo	57,18	63,70	65,02	66,43	74,57	65,67
Amezketeta	57,18	63,70	65,02	66,43	76,8	76,16
Asteasu	57,18	63,70	65,02	66,43	67,37	65,70
Baliarrain	57,18	63,70	65,02	66,43	72,24	65,07
Belauntza	57,18	63,70	65,02	66,43	59,64	49,80
Berastegi	57,18	63,70	65,02	66,43	84,11	84,25
Berrobi	57,18	63,70	65,02	66,43	76,97	80,86
Elduain	57,18	63,70	65,02	66,43	65,49	65,49
Gaztelu	57,18	63,70	65,02	66,43	76,9	67,56
Hernalde	57,18	63,70	65,02	66,43	52,84	45,36
Larraul	57,18	63,70	65,02	66,43	59,87	52,97
Leaburu-Txarama	57,18	63,70	65,02	66,43	62,94	66,19
Lizartza	57,18	63,70	65,02	66,43	75,85	86,29
Orendain	57,18	63,70	65,02	66,43	79,48	75,69
Orexa	57,18	63,70	65,02	66,43	59,17	54,91
TOLOSALDEA	62,14	63,73	68,56	68,13	67,78	66,61

7. SAILKAPENA

Ea zer moduz sailkatzen duzuen zuek. Osatu ondorengo ariketa. **Jakingo al zenuke esaten hondakin mota bakoitza zein bilketa lerrotan utzi behar den?**

								
1 Beirazko ontziak	2 Ontzi arinak	3 Papera Kartoia	4 Organikoa	5 Errefusa	6 Olioa	7 Ehunkiak	8 Etxola	9 Garbigunea

 1	 7	 8 9	 2	 8 9
 2	 5	 2	 4	 6
 8 9	 5	 1	 3	 8 9
 2	 8 9	 4	 5	 8 9
 2	 7	 3	 5	 2
 8 9	 2	 2	 8 9	 2
 2	 5*	 7	 2	 5
 5	 3	 2	 8 9	 9

* Ikastetxe batzuetan Terracycle enpresak jasotzen ditu.

8. ETA GERO ZER?

Bilketa lerro ezberdinetan jasotzen diren hondakinak Tolosaldeko Mankomunitateak jasotzen ditu (beirazko ontziak izan ezik, Ecovidrio arduratzen da zuzenean) eta bakoitza dagokion sailkatze plantara eramaten ditu. Bertan, hondakinak sailkatu eta material berdineko fardoak egiten dira eta ondoren, birziklatze plantetara doaz hondakin-fardoak. Hondakin hauek eraldatuz produktu berriak egingo dira bertan.

Hondakinek jarraitzen duten bidea hobeto ulertzeko, sakatu ondorengo link-a.

<https://bilbaobirziklapena.com/mikroespazioak-microespacios/>



Edukiontzia bakoitzean utzitako hondakinekin zer egiten den ikusi ahal izango da. Ikasle guztiek bideo guztiak ikusi beharrean, ikastaldea talde txikiagotan banatu eta azpialde bakoitzak bideo bat ikusi dezake eta bertako prozesua beste ikasleei konta diezaiekete.

Jakingo al zenuke esaten zer egiten den hondakin mota bakoitzarekin? Ikusi ondorengo infografia (gazteleraz dago soilik) eta bete ondorengo taula:

www.ecoembes.com/es/reduce-reutiliza-y-recicla/beneficios-de-reciclar



HONDAKINA	PRODUKTU BERRIA
8 kontserba lata	Kazuela bat
80 freskagarri lata	Bizikleta hagin bat
22 plastikozko botila	Kamiseta bat
40 plastikozko (PET) botila	Forro polar bat
550 aluminiozko lata	Aulki bat
8 zereal kaxa	Liburu bat
Papera eta kartoia orohar	Kartoizko kaxak
Papera eta kartoia orohar	Komuneko papera
Papera eta kartoia orohar	Egunkari eta aldizkariak
Papera eta kartoia orohar	Zorion txartelak
Papera eta kartoia orohar	Kartoizko arrautzontziak
Papera eta kartoia orohar	Folioak
Papera eta kartoia orohar	Paperezko mukizapiak

Ikusi dugunez, Tolosaldeko Mankomunitatea arduratzen da herrietan sortzen diren hondakinak biltzeaz. Errefusaren kasuan hondakinak erraustegira bideratzen dira. Aldiz, gaika jasotzen direnak sailkatze planta desberdinetara bideratzen dira ikusi dugun moduan. Bertatik material berdinarekin egindako fardoak enpresa birziklatzaileetara bidaltzen dira bertan gure hondakinak lehengai gisa erabiliz, produktu berriak sortzeko.

BA AL ZENEKIEN?

Gipuzkoan, edukiontzi horian utzitako hondakinak bereizteko, 2 sailkatze planta daude (Urnieta eta Legazpi) eta bertan hondakinak gaika sailkatu eta hondakin fardoak egiten dira.



Zeintzuk dira zure ustez birziklapenaren onurak?

Birziklapenaren onurak asko izan arren, 3 taldetan banatzen dira:

1. Onura ekologikoak (errautsegian bukatzen duen hondakin kopurua murrizten da, hauek, produktu berriak egiteko lehengai bihurtzen direlarik). Energia eta lehengaiak aurrezten dira.
2. Onura ekonomikoak (lehengaiak ez dira naturatik lortu behar, honek suposatzen duen gastu murrizketarekin).
3. Onura sozialak.

9. BESTE HONDAKINAK

Egia da, gure hondakinen sorrera ez dela bilketa lerro horian, berdean, urdinean, marroian, txurian, laranja... botatzen ditugun hondakinetara murrizten. Gure egunerokotasunean, beste hondakin mota batzuk ere sortzen ditugu eta hauen kudeaketa egokia egiteko, garbiguneak sortu dira. Sartu Tolosaldeko Mankomuniteko webgunean eta aurkitu informazioa (<https://tolosaldekomankomunitatea.eus/zerbitzuak/garbiguneak/>)



SAN BLAS GARBIGUNEA

Orduetgia:
Astelehenetik ostiralera 9:00 - 14:00 / 15:00 - 17:30
Larunbatak 9:00 - 13:30
Abuztua, astelehenetik larunbatera 9:00 - 13:30

🏠 San Blas auzoa 9 bis - 20400 Tolosa
☎ 943 67 16 78
✉ sanblasgarbigunea@tolosaldekomankomunitatea.eus



ANDOINGO GARBIGUNEA

Orduetgia:
Astelehenetik ostiralera 9:00 - 12:30 / 16:00 - 19:00
Larunbatak 9:00 - 13:30
Abuztua, astelehenetik larunbatera 9:00 - 13:30

🏠 Leioz industriagunea - 20140 Andoain
☎ 943 30 38 09
✉ andoingogarbigunea@tolosaldekomankomunitatea.eus

Tolosaldean zenbat garbigune daude? 2

Non daude kokatuta? Tolosan (hilerritik gora) eta Andoainen (Urnietako bidean).

Zein hondakin mota utzi daiteke bertan?

- Obra hondakinak
- Plastikoak: bidoiak, bilgarriak
- Gauza handiak: altzariak, koltxoiak
- Papera eta kartoia
- Metalak eta txatarra
- Inausketako eta lorezaintzako hondakinak
- Egurra: paletak, kaxak, oholak
- Tailerretatik ez datozen autoen neumatikoak
- Arropa
- Beirazko ontziak
- Plastikozko, metalezko eta brik-motako ontziak
- Etxetresna elektrikoak: hozkailuak, garbigailuak, ordenagailuak, telebistak
- Etxeko hondakin arriskutsuak: fluoreszenteak, pilak, sukaldeko eta autoetako olioak, bateriak, pinturak, aerosolak, disolbatzaileak, fitosanitarioak, tonerrak, etab.

Ezagutzen al duzu beste zerbitzurik etxeko hondakin arriskutsuak eta bolumen handikoak biltzeko?

- Hondakin arriskutsuen etxolak. Ez daude herri guztietan. Alegi, Andoain, Anoeta, Asteasu, Berastegi, Ibarra, Irura, Tolosa, Villabona eta Zizurkilen daude.
- Bolumen handiko hondakinen bilketa. Herri bakoitzak bere egutegi eta ordutegia duenez, sartu webgunean eta ikus dezatela ikasle bakoitzak berea.

Zer egiten da bertan jasotzen diren hondakin guzti hauekin? Bisitatu ondorengo webguneak! Ea sortzen diren produktu berrien zerrendak harritzen zaituen!!

Idatzi bizpahiru adibide:

1. Belar artifizialaren betetze material gisa
2. Haurren parkeetako babes-zoruak
3. Kirol-pistak egiteko.

Lan hau ere astuna ez gertatzeko, ikasle taldea talde txikiagotan banatu daiteke, 2-4 taldetan eta talde bakoitzari webgune bat bisitatzeko esan.

- <http://www.signus.es> ("Inicio" atalean, "Tablón de anuncios" atalaren azpian, "**SIGNUS en 2 minutos**" edo bestela sartu <https://www.youtube.com/watch?v=Cnq-6A7XwDs>)
- www.ekogras.es Olioarekin zer egiten den ikusiko da. Zertan bihurtzen da etxean guk krocketak frejitzeko erabili dugun olioak?

Etxeetako olio erabilia biodiesel izeneko erregai motan bihurtzen dela adierazten da. Gasolina mota hau diesel motorrak erabili dezakete soilik. Galdetu ikasleei ea inoiz ikusi al duten beraiek joaten diren gasolindegitan biodiesel izena.

Informazio gehiago: Ortuellako Rafrinor www.youtube.com/watch?v=LjNjOsnb99k

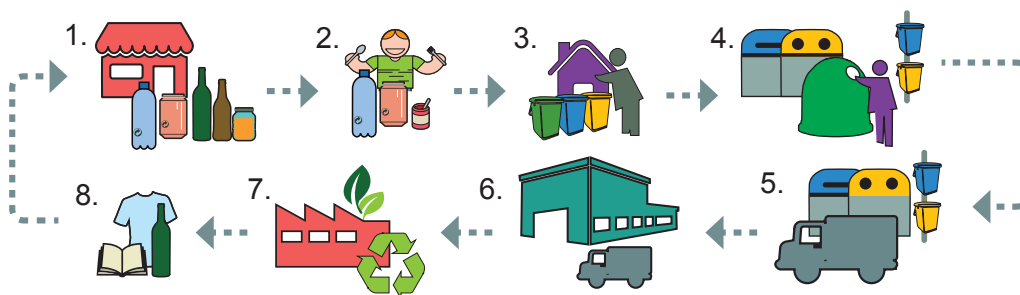
10. BIRZIKLATZEAREN ZIKLOA ETA ONURAK

Zergatik ditu onurak birziklatzeak? Energia eta ura aurrezteaz gain berotegi efektuko gasak ere murrizten dira eta zer esanik ez naturari kentzen dizkiogun lehengai inguruan.

Begiratu arretaz jarraian agertzen den birziklatzen diren hondakinen bizi zikloa eta konturatuko zara!

Osatu falta diren hitzak.

1. Produktua **erosi**
2. **Kontsumitu**
3. **Sailkatu** etxean
4. Dagokion edukiontzi/zintzilarioetan **utzi**
5. Kamioiak **jaso**
6. **Sailkapen** planta
7. **Birziklapen** planta
8. Produktu berriak **merkaturatu**



Ikusi dugun moduan, **birziklapenak ingurumen onura asko dakartza lehengaien, energiaren eta uraren aurrezteari dagokionean, hala nola, berotegi efektuko gasen isurketaren murrizketan** (puntu garrantzitsua, arnasten dugun airean zuzeneko eragina duela kontsideratzen baldin badugu).



Hiru botila birziklatuz, smartphone baten bateria urte batez kargatzeko adina energia aurrezten dugu.



Paper tona bat birziklatuz, 50.000 litro ur aurrezten dira.



Bi tona plastiko birziklatuz, petrolio tona bat aurrezten da.

Gu gara kontsumitzaile, gu hondakinen sortzaile.
Hondakinak gure ardura dira!

Ahaleginak merezi du!