

Zabor elektronikoa murrizteko gomendioak

Munduan urtero milioika tona zabor elektronikoa sortzen dugu, eta herrialde askorentzat arazo itzela ari da bihurtzen. Horregatik, garrantzitsua da hondakin horiek behar bezala kudeatzea. Gai hori abiapuntu, sekuentzia honetan ariketa hauek proposatzen dizkizugu:

- Galderei erantzun, zure ohituren berri emateko, eta erantzunak taldekoekin partekatu.
- Testu-zati bana irakurrita, elkarri galderak egin eta osatu denen artean zabor elektronikoei buruz jakin beharrekoak.
- Erreportajeko zenbait hitz erabilia, gomendioak emateko esaldiak osatu, argudioak emanaz.



1. Sortzen ditugun zabor elektronikoa

Gaiari heltzeko, erantzun galdera hauei eta partekatu erantzunak taldeko kideekin.

1. Zure etxetresna elektronikoren bat ez dabilenean (telebista, ordenadorea, telefono mugikorra...) zer egiten duzu gailu horrekin?

- Gailu hori saltzen duten denda batera eramaten dut, bertan birziklatu dezaten.
- Gertuen dudan garbigune batera eramaten dut.
- Gailu hori konpontzen saiatzen naiz, gehiago iraun dezan.

(...)

2. Telefono mugikor bat erosten duzunean zenbat denbora irauten dizu, batez beste? Erabileran huts egiten hasi orduko aldatzen al duzu?

3. Etxetresna elektronikoa bat erosteko orduan honako ezaugarriei edo tankerakoei begiratzen al diezu?

- Zenbat irauteko dagoen egina.
- Zer materialarekin egina dagoen.
- Saltoki horretan gailu elektronikoa birziklatzen dituzten.

(...)

2. Hondakin elektronikoen kudeaketa

Hondakin elektronikoen inguruko informazioa osatuko duzue denon artean. Irakurri egokitu zaizun testu-zatia eta ondoan dituzun galderari erantzuteko informazioa lortu zure ikaskidearengandik.

Irakaslearentzako oharra: Jarri ikasleak binaka. Kide bakoitzak besteak ez duen informazio-zatia izango du, eta kideari egiteko zenbait galdera. Elkarren artean falta zaien informazioa osatu behar dute. Ondoren, interesgarrien iruditu zaien informazioa zein den adierazi diezaiekete elkarri. Jatorrizko testua ondorengo loturan edo QR kodea jarraituz ikus dezakezu.

EROSKI
Consumer

<https://labur.eus/BwbrU>





A IKASLEA

Eman behar duzun informazioa

Nora doaz gure hondakin elektronikoa?

Herritar bakoitzak 20 kilo hondakin sortzen ditu urtean Espainiako Estatuan, guztira 820 milioi inguru; datu hori ageri da Zabor elektronikoa globalaren azterketa izeneko ikerlanean (Nazio Batuen Unibertsitateak egina da). Pilaka metatzen dira smartphoneak, telebistak, ordenagailuak, garbigailuak, irabiagailuak, teklatuak eta antzeko beste gailu batzuk. Zabor elektronikoa esaten zaiona osatzen dute horiek, (e-waste ingelesez); izen teknikoa, berriz, hauxe dute: Tresna Elektrikoen eta Elektronikoen Hondakinak, (TEEH).

Pantaila laua duen telebista bat erosi nahi baduzu, inprimagailu zaharra kendu, ordenagailu berria ekarri edo zure smartphone zaharraren ordez modernoago bat eskuratu (batez beste, 20 hilabetetik behin aldatzen dugu), jakin behar duzu gailu horiek guztiak zabor elektronikoa bihurtuko direla. Gauzak ongi egiteko, birziklatzea da bidea, eta Espainiako legediak, gainera, behartu egiten du horretara 2005. urteaz geroztik. Alegia, etxetresnen ekoizleek bitarteko ekonomikoak jarri behar dituzte gailu horiek birziklatzeko sistemak sor daitezkeen, baina kontsumitzaileen inplikaziorik gabe ez dago horretarako modurik.

Bilatu behar duzun informazioa

- Zer egin daiteke berrerabiltzeko moduan ez dauden gailu elektronikoen? Zer aukera daude?
- Zer egiten da Garbigunera eramaten dugun zabor teknologikoarekin?



B IKASLEA

Eman behar duzun informazioa

Lehenbiziko aukera: Garbiguneak

Zure etxetresna edo gailu elektronikoa ez dabilenean eta berrerabiltzeko modurik ez dagoenean, aukeretako bat da berria erosi duzun dendan uztea edo gailu horiek saltzen dituen edozein saltokitara eramatea (400 m²-tik gorakoa izan behar du). Denda horiek behartuta daude 25 zentimetrotik beherako edozein gailu hartzeri, eta birziklatzeko bidea jartzera. Smartphoneak, bestalde, Tragamóvil delako batean utzi daitezke; irabazteko asmorik gabeko fundazio bat da, eta telefono zaharrak birziklatzeko sare bat jarria du Estatu osoan:

1.000 edukiontzi dauzka telefonia- dendetan, zerbitzu teknikoetan, udaletxeetan, unibertsitateetan eta saltoki handietan. Eta, nahi izanez gero, gailu horiek birziklatzen dituzten enpresa pribatuei saltzeko aukera ere badugu, adibidez Zonzoo-ri edo MovilBak-i. Beste aukera bat da Garbigune batera joatea eta hondakin elektronikoen eta elektrikoaren edukiontzian uztea.

Handik, tratamendu-planta baimenduetara eramaten dute zabor teknologikoa, eta han birziklatu egiten dituzte materialen % 85 eta % 95 artean; halaxe dio Ecotic Fundazioak (arlotako enpresa nagusiek sustatu duten erakundea da hondakin mota hori egoki kudeatzeko).

Bilatu behar duzun informazioa

- Zenbat zabor elektronikoa sortzen da Espainiako estatuan?
- Zein dira sortzen ditugun zabor elektronikoa?
- Zer dio legediak zabor elektronikoen birziklatzeari dagokionez?

A IKASLEA

Eman behar duzun informazioa

Zer birziklatzen den eta zer ez

Egoki kudeatuz gero, sortzen dugun zabor teknologikoaren zati handi bat birziklatu egin daiteke. Mugikorretatik eta ordenagailuetatik eskuratzen diren lehengaien % 65 inguru plastikoak izaten dira, karkasarenak, teklatuak eta etxetresnen kanpoko gorputzarenak (propilenoa, poliestierenoa, polikarbonatoa...). Bestalde, % 25 inguru metalak izaten dira, zirkuitua eta osagai elektronikoak osatzen dituztenak; nagusiki, aluminioa, kobrea eta baterien litioa.

Zati horiek guztiak hartu egiten dizkiete, eta birziklatu ondoren, autogintza eta kontsumoko elektronika arloetara bideratzen dituzte nagusiki, eta han beste erabilera bat ematen diete.

“Hain zuzen, gailu horiek egoki kudeatuta, lehengai natural asko aurrezten da”, azaldu du Jose Perezek, Recyclia elkarteko kontseilari ordezkaririk (Recicylak ekoizleek finantzatzen dituzten sistemak kudeatzen ditu hondakin horiei irtenbide egokia emateko).

Gauza asko berrerabili egin daitezke, adibidez smartphonearen edo ordenagailuaren karkasa eta horien elementu osagarri gehienak. Beste elementu batzuk arazotsuagoak dira ingurumenaren ikuspegitik, adibidez bateriak eta zirkuitu integratuak; halaxe nabarmendu du Euskal Herriko Unibertsitateak egindako ikerlan batek. Recycliaren esanetan, hain zuzen, gailu horiek dituzten materialen % 10 inguru berreskuraezinak dira (adibidez, beira, zuntza).

Bilatu behar duzun informazioa

- Hondakin elektroniko bat noiz izaten da arazo?
- Zein dira zabor elektronikoaren zatirik edo materialik arriskutsuenetakoak?
- Zergatik dira arriskutsuak?



B IKASLEA

Eman behar duzun informazioa

Noiz izaten da arazo bat

Egoki kudeatzen denean, txatarra elektroniko horren zatirik handiena kaltegabea da. Arazoa izaten da hondakin elektronikoei ez dietenean ematen deskontaminazio-prozesurik birziklatze-plantetan tratatu aurretik; gailu horietako askok, izan ere, substantzia toxikoak izaten ditu eta kalte egin diezaiokete ingurumenari eta osasunari. Egoki birziklatu ez eta zabortegietara iristen direnean eta gainerako zaborrarekin nahasi, arriskutsuak izaten dira. Hain zuzen, gailu horiekin Espainian sortzen diren hondakinen % 60 baino gehiago legez kanpo tratatzen dituzte; datu hori eman du Ecotic erakundeak. Eta ez da arraroa legez kanpoko zabortegietan botata aurkitzea hozkailuak, garbigailuak edo beste edozein etxetresna. Txatarra biltzen ibili ohi diren kamioi eta furgonetek eramaten dituzte.

Hondakin horiek burdina eta kobrea izaten dute, eta horiek badute balioa txatar gisa erabiltzeko, baina ingurumenerako kaltegarriak diren beste elementu batzuk ere askatzen dituzte, adibidez kadmioa, beruna, kloroa, merkurioa eta PVCa, ezinezkoa baita libiatuak saihestea (hondakin likidoak) eta lur azpira joaten diren filtraioak.

Zabor elektronikoaren zatirik arriskutsuenetakoak hozkailuen eta aire geroztuko gailuen hozte-gasak eta olioak dira, egoki kudeatu ezean gas hidroklorofluorokarbonoak aska baitituzkete (HFC siglak ditu ingelesez); gas horiek oso kutsatzaileak dira eta klima-aldaketaren eragile handienetakoak: karbono dioxidoa baino 25 eta 4.000 aldiz ahaltuagoak dira, eta gizakion jardunak eragiten duen berotegi efektuaren % 45 sorrarazten dituzte, adituen esanetan.

Bilatu behar duzun informazioa

- Zabor elektronikoetatik ateratzen diren lehengaiak: zer motatako materialak lortzen dira?
- Zer egiten da zabor horietatik berreskuratutako materialekin?
- Zein osagai dira berreskuraezinak?



Oso kontuz erabiltzekoak dira, halaber, antzinako telebista hodiak izaten duten hauts fosforeszentea -metal astun eta toxikoak izaten ditu, adibidez kadmioa eta fosforoa-, pilak eta kondentsagailuak, horiek substantzia arriskutsuak eduki baitituzkete, adibidez beruna, merkurioa (batez ere botoi-pilek), nikela eta kadmioa. Mugikorren litiozko bateriak ere arriskutsuak dira, lehertu egin daitezke eta.

3. Zabor elektronikoak murrizteko gakoak

Behean zabor elektronikoak murrizteko zenbait aholku dituzu. Beheko adibideen antzera, osatu bost esaldi aholku horiekin, gomendio hori jarraitzeko arrazoia gehituta. Ondoren, partekatu zure aholkuak ikaskidearekin, eta aukeratu denen artean gomendio interesgarrienak. Nahi baduzu, lagungarri gisa, artikulua amaieran dauden aholkuak irakur ditzakezu.



- Iraupen luzeko gailuak hautatu
- Osagai kutsatzaileak murriztu
- Berrerabilpena sustatu
- Etxetresna berrien kontsumoa murriztu
- Zaborren kudeaketa zaindu



Adibidez:

*Mugikorrak edo beste edozein etxetresna elektroniko erostean, ahal dela **hauta itzazu iraupen luzeko gailuak**. Denok horrela jokatzuz gero, askoz zabor elektroniko gutxiago sortuko genuke-eta.*

*Funtzionatzen duen gailu baten beharrik ez baduzu, emaitza gailuen **berrerabilpena kudeatzen duen** enpresaren bati. Hori eginez gero, batetik, zabor-kopurua murriztuko genuke eta bestetik, enpresa horietako langileei lana ziurtatuko genieke.*



1.)

.....

2.).....

.....

3.).....

.....

4.)

.....

5.).....

.....

ERANTZUNAK

2. Hondakin elektronikoen kudeaketa

- Zer egin daiteke berrerabiltzeko moduan ez dauden gailu elektronikoen? Zer aukera daude?

Hiru aipatzen dira: Lehena, berria erosiko duzun dendan uztea edo gailu horiek saltzen dituen edozein saltokitara eramatea (400 m²-tik gorakoa izan behar du); bigarrena, gailu horiek birziklatzen dituzten enpresa pribatuei saltzea, eta azkenik, Garbigunera eramatea.

-Zer egiten da Garbigunera eramaten dugun zabor teknologikoarekin?

Behin Garbigunera eramanda, tratamendu-planta baimenduetara eramaten dute, eta han materialen % 85 eta % 95 artean birziklatu egiten dituzte.

- Zenbat zabor sortzen da Espainiako Estatuan?

Herritar bakoitzeko 20 kilo hondakin sortzen dira urtean, guztira 820 milioi inguru.

- Zein dira sortzen ditugun zabor elektronikoen?

Gehienbat smartphoneak, telebistak, ordenagailuak, garbigailuak, irabiagailuak, teklatuak eta antzeko beste gailu batzuk.

- Zer dio Espainiako legediak zabor elektronikoen birziklatzeari dagokionez?

Legedi horren arabera, 2005. urteaz geroztik etxetresnen ekoizleek baliabide ekonomikoak jarri behar dituzte gailu horiek birziklatzeko sistemak sor daitezen.

- Hondakin elektronikoa noiz izaten da arazo?

Arazoa izaten da birziklatze-plantan tratatu aurretik hondakin horiei ez dietenean aplikatzen deskontaminazio-prozesurik; izan ere, gailu horiek substantzia toxikoak izaten dituzte.

- Zein dira zabor elektronikoen zatirik arriskutsuenetakoak?

Hozkailuen eta aire girotuko gailuen hozte-gasak eta olioak. Eta baita aspaldiko telebisten hauts fosforeszentea, pilak eta kondentsagailuak ere. Horiek zenbait substantzia arriskutsu dituzte: beruna, nikela...

- Zer ondorio dituzte material horiek?

Hozkailuen eta aire girotuko gailuen hozte-gasak oso kutsatzaileak dira, klima-aldaketaren eragile handienetakoak.

- Zabor elektronikoen ateratzen diren lehengaiak: zer motatako materialak lortzen dira?

Ordenagailuetatik eta mugikorretatik % 65 inguru plastikoak izaten dira (propilenoa, polikarbonatoa...). Bestalde, % 25 inguru metalak izaten dira, zirkuitua eta osagai elektronikoen osatzen dituztenak; nagusiki, aluminioa, kobrea eta baterien litioa.

- Zer egiten da zabor horietatik berreskuratutako materialekin?

Birziklatu ondoren, autogintza eta kontsumoko elektronika arloetara bideratzen dituzte nagusiki, eta han beste erabilera bat ematen diete. Adibidez, smartphonearen edo ordenagailuaren karkasa eta horien elementu osagarri gehienak.

- Zein osagai dira berreskuraezinak?

Baterien eta zirkuitu integratuen % 10 inguru berreskuraezinak dira (adibidez, beira, zuntza).