



www.elkartenet.eus

Jardueren memoria

Memoria de actividades

2024

Bertsio osoa

2024ko jardueren memoria

Memoria de actividades 2024

2024ko jardueren memoria

Formakuntzak + Tailerrak	4
Informatika eta Ekonomia Zirkularreko tailerra Balmasedan.....	4
Ekonomia Zirkularreko Tailerra Arizmendi Ikastolan.....	5
Ekonomia Zirkularra eta Software librea Baionako Estitxu Robles ikastetxean.....	6
Senitartekoentzako prestakuntza Miribilla eskolan + 2030 Agenda.....	7
Ekonomia Zirkularreko Hardware Tailerrak SanInazio BHI-n.....	8
TxikiLinuxen aurkezpena SanInazio eskolako irakasleei.....	9
Ekonomia Zirkularrako tailerra-2024 Lezoko institutuan.....	10
Ekoizpen eta Kontsumo arduratsua Azoka Arratiako institutuan.....	11
Ekonomia Zirkularra EPA-Durango-HHIn.....	12
Ekonomia Zirkularreko Hardware tailerra Donostiako Bideberri institutuan.....	13
FP-Barakaldo ikastetxean Ekonomia Zirkularreko Hardware tailerra.....	14
Ekonomia Zirkularra Gasteizko Koldo Mitxelena ikastetxean.....	15
Ekonomia Zirkularra Harrobia ikastolan.....	16
2030 Agenda Hondarriako Talaia institutuan.....	17
Ekonomia Zirkularreko tailerra Ondarroako institutuan.....	18
UNESCOren GEM txostena – Elkartenet	19
Hitzaldiak - Aurkezpenak	20
IES Arratia BHI: Software librea eta ekonomia zirkularra.....	20
Arizmendi Ikastolako ikasleak Bilbon.....	20
Deustuko Unibertsitatean ikasleentzako hitzaldia.....	21
TxikiLinux-Amazigh-1.0 presentation in Errachidia.....	22
Ekintzailatza eguna Elorrieta – ErrekaMari.....	22
Hackmeeting-2024 Gaztaño Auzoa.....	23
DOK Summit 2024 – Elkartenet.....	24
BerPiztu tailerrak Durangoko Azoka 2024.....	25
Software Libre Publikoa: Herri libre eta harro baten harri digitala	26
Ekonomia Zirkularra EHko Hezkuntzan 2024 Agenda 2030 + BPZ	27
BPZ 2022 - 2024	29
BPZ-2024: Elkartenet-Deustoko tailerra + Harrobia Ikastola.....	30
BPZ-2024: Elkartenet + Arizari-Birziklanet (Arizmendi Ikastola).....	31
Osakidetza informatika solidarioa + Mugarik Gabeko Ikasgelak.....	32
Ekonomia zirkularren adibide txikiak.....	33
BPZ proiektu pilotua 2025 - Agenda 2030	35
TxikiLinux-XiLaBa Xiberoa-Lapurdi-BaxeNafarroa	36
Donibaneko Ikastolako LTSP zerbitzaria 2024.....	36
Txikilinux Zerbitzaria abian Donibaneko ikastolan.....	37
TXIKILINUX EGUNA II - Donibaneko ikastolako zerbitzariaren aurkezpena.....	38
Herri Urrats 2024 – TxikiLinux Txokoa.....	39
Mugarik Gabeko Ikasgelak 2024	40
Mugarik Gabeko Ikasgelak 2023-2024.....	41
Errachidia-Mellab 2022-2023-2024 proiektua.....	42
Tamazight.....	45
ASF-2024 Amazigh Herria (Errachidia-Mellab)	46
2022an entregatutako ekipamendua hobetzea eta arbel digitalak ematea.....	56
ASF-2024 Kongoko Errepublika Demokratikoa	57
Kinshasa eta Lukulako (RDC) irakasleentzako formakuntza.....	62
Material informatikoaren ematea Lukula-RDCko institutuei.....	63
Les Corbains institutuan (Kinshasa-RDC) material informatikoaren ematea.....	64

ASF-2024 Nouakchott-Mauritania	65
NKTT-Mauritaniako irakasleentzako formakuntza.....	70
ASF-2024 El Aaiun	71
GNU-Linux Formakuntza eta ordenagailu ematea El Aaiunen.....	75
Saharako Errepublika Arabiar Demokratikoa (Tindufeko kanpalekuak).....	76
Gandiol (Senegal).....	76
Yaakar (Senegal).....	76
Mugarik Gabeko Ikasgelak 2024: Mila eta sei esker!!.....	77
Nazioarteko Lankidetzako beste proiektu batzuekiko lankidetzak.....	78
Zubi Digitalak - Puentes Digitales – Digital Bridges	79
Bilboko Udala + ASF 2024	81
SamsaraNepal + BegiON 2024	82
Informazioa + Kontaktua	83
BPZ-FR6 proiektu pilotua	166

Jarduera horietako batzuk egiteko, [Bilboko Udalaren](#) dirulaguntzak jaso ditugu.

Formakuntzak + Tailerrak

Informatika eta Ekonomia Zirkularreko tailerra Balmasedan

2024ko urtarrilean, Balmasedan izan ginen, [NosUnimos elkarte](#)arekin, oinarritzko mailako IKT prestakuntza-tailerrak ematen; asteazkenean, hilak 24, [Emakumearen Etxean](#), eta ostiralean, hilak 26, elkartearen lokaletan, Jubilatuen Etxearen ondoan. Tailerra eta ordenagailu-banaketa [Balmasedako Udalar](#)en laguntzarekin egin ahal izan ziren.

Balmasedako 18 erabiltzailearekin elkartu ginen, gehienak emakumeak, batzuk Afrikan jaiotakoak (Tindufen, Angolan, Kongoko Errepublika Demokratikoan...) eta beste batzuk Euskal Herrian jaiotakoak.

Taldea oso motibatuta zegoen, ikasteko gogoz eta interes handiz. Telefono mugikorrei buruz ere hitz egiten dugu, nabigazio seguruari buruz, eta software libreko tresnak ezagutzen ditugu, lizentziarik ordaindu gabe edozein sistema eragiletan instala ditzakegunak (LibreOffice).

Tailerra [Toshiba Satellite](#) eramangarri egokitueta eman zen, prezio merkean, eta otsailaren 2an, ostirala, 13 eramangarri eman zitzaizkien interesdunei.

Datozen hilabeteetan, otsailean, martxoan eta apirilean, [Harrobia Ikastola](#)ko ikasleen laguntzarekin, 400 eramangarri eta beste material informatiko bat prestatuko dira [Kongoko Errepublika Demokratikoko 8 ikastetxetarako](#), [Mugarik Gabeko Ikasgelak](#) proiektuaren barruan.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/02/02/taller-de-informatica-y-economia-circular-en-balmaseda/>

Ekonomia Zirkularreko Tailerra Arizmendi Ikastolan

Otsailean, [Arizmendi Ikastola](#)n berriro egon ginen, ikastetxe honetan **Ekonomia Zirkularraren** kontzeptupean Hardware-Software tailerra sortzen laguntzeko.

Euskal Herriko ikastetxeetan bajan emandako Toshiba satellite eramangarriak birgaitzeko protokoloa elkarbanatu genien, ikastola honetako ikasleekin ere [Mugarik Gabeko Ikasgelak](#) proiektua garatuko dugulako, eta instalazio masiboak egiteko zerbitzaria prest utzi genuen.

Datorren martxoaren 11n [Harrobia ikastola](#)ko ikasleekin Arizmendira joango gara Arizmendiko tailerra elkarlanean abiatzeko, hortik Tinduferra, Senegalera eta Keniara ordenagailuak bidali nahi ditugulako.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/02/23/ekonomia-zirkularra-arizmendi-ikastolan-2/>

Ekonomia Zirkularra eta Software librea Baionako Estitxu Robles ikastetxean

[Eder Etxebarria](#) gure lankidearen laguntzarekin numeriko iraunkorrari buruzko jardunaldia izan zen atzo [Baionako Estitxu Robles kolegioan](#).

Hirugarren mailako 46 ikasleek [#eskolagorriak](#) irekitzen eta RAM txartelak eta SSD diskoak txertatzen ikasi dute. Ondotik [#TxikilinuxXiLaBa](#) instalatu dute eta honek dakartzan zenbait logiziel ere ezagutu dituzte.

Etxepare lizeoko LH merkataritza saileko ikasleek sortutako [@ilargikoop](#) ikasle kooperatibaren eta bertako teknologia irakaslea den Jabi Rodilen parte-hartzeak funtsezkoak izan dira



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/03/07/ekonomia-zirkularreko-journaldia-baionako-estitxu-robles-kolegioan/>

Senitartekoentzako prestakuntza Miribilla eskolan + 2030 Agenda

Martxoan, [Miribillako IGEk](#) antolatuta, ikasleen senideekin egon gara, IKTei buruzko oinarritzako prestakuntza-tailerra amatu xuei ematen (baita Amineri eta Albertori ere)

Aurreko urteetan bezala, [BIGE](#)ren eta Miribillako irakasleen laguntza izan dugu, eta tailerrak [Miribillako liburutegia](#) eman dira. Aurten Josu, Unai eta Ibai [Harrobia Ikastolako](#) praktiketako ikasleek lagundu digute.

Azken egunean, [Toshiba Satellite](#) ordenagailu egokitu bat zozketatuko dugu ikastarora joaten direnen artean (SSD diskoa + 4 GbRAM + bateria % 95). Zehazki, SK082478 identifikazio-zenbakia duen ordenagailua, [Santurtziko Axular BHI](#) ikastetxeak 2023ko ekainean berrerabiltzeko laga zuena. Zorionak Roxana!!

Erakundeen laguntzarekin, Ekonomia Zirkularra posible izango litzateke... baina ezinbestekoa da baja emandako material informatikoa **biltzeko protokoloa eta Berrerabiltzeko Prestaketa Zentroa** egitea, [Ekonomia zirkularrerako kutsatutako hondakinei eta lurzoruei buruzko apirilaren 8ko 7/2022 Legea](#) eta [Eusko Jaurlaritzaren 2030erako Euskadiko Ekonomia Zirkularraren Estrategia](#) ezarritako helburuak betetzeko.

Ildo horretan lan egin ahal izateko, [sinadurak biltzeko kanpaina bat antolatu dugu ikastetxeetan](#), eta bilera bat eskatu diogu Jonan Fernandez Erdociari ([Gizarte Trantsizioko Idazkaritza Nagusia eta Agenda 2030](#)) premia hori premiaz lantzeko.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/03/16/familiantzako-formakuntza-miribilla-eskolan-agenda-2030/>

Ekintza honek [Bilboko Udalaren](#) dirulaguntza jaso du

Ekonomia Zirkularreko Hardware Tailerrak SanInazio BHI-n

Martxoan [SanInazio BHI](#)ko ikasleekin egon ginen berriro, **Ekonomia Zirkularra, berrerabilpena eta software libreari** buruzko hitzaldia eta bi hardware tailer ematen. Ikasleek, bi taldetan antolatuta, ordenagailu baten osagaiak ezagutu dituzte eta RAM memoriak eta diskoak aldatu dituzte. Ikasleek egiaztatu dute orain dela gutxi arte erabiltzen zituzten ordenagailuak, [Toshiba Satellite l735](#), aldaketa txikiak eginez, hala nola RAM memoria handitzea eta disko gogorra aldatzea nabarmen hobetzen direla egiaztatu dute, segundo gutxi batzuetan abiatzen direla eta lehen edo bigarren hezkuntzako edozein ikaslek behar dituen programa guztiak instalatuta daramatzatela.

Tailer honetan kontatu diegu 2023an ikastetxe honetan bildu ziren ordenagailuak gaur egun lanean daudela [Afrikan](#), Ipar Euskal Herriko ikastola batean ([Urruñako ikastola](#)), eta horietako 20 [SanInazio Eskolara](#) eraman ditugula (400 m baino gutxiagora = [Ekonomia Zirkularra Km0](#)).



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/03/22/ekonomia-zirkularreko-hardware-tailerrak-saninazio-bhin/>

Ekintza honek [Bilboko Udalaren](#) dirulaguntza jaso du

TxikiLinuxen aurkezpena SanInazio eskolako irakasleei

Apirilean Bilboko [San Inazio Ikastetxean](#) izan ginen, TxikiLinux sistema eragilean instalatutako Hezkuntzarako aplikazioak irakasleei aurkezteko.

Martxoan, Ikastetxe honetako irakaslea den Mariak “TxikiLinux Eskola 2.0” miniportatil berdeetan instalatzeko” lankidetzak eskatu zigun, ez zutelako ordenagailurik ikasleentzat eta teknologiako kompetentzia landu nahi zutelako ikasle gazteenekin.

[Elkartenet](#)ek, [Harrobia Ikastola](#)ko praktiketako ikasleen (Josu, Unai eta Ibai) lanari eta materialak erosteko erakundeen lankidetzari esker (SSD diskoak eta RAM memoriak), 20 ordenagailu [Toshiba Satellite I735](#) entregatu genituen ([Ekonomia Zirkularra Km0](#)) martxoaren 21ean, eta aste honetan, aplikazioen aurkezpena eta formakuntza txikia eman diegu irakaslegoari.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/04/21/saninazio-ikastetxeko-irakasleei-txikilinux-aurkeztea/>

Ekintza honek [Bilboko Udalaren](#) dirulaguntza jaso du

Ekonomia Zirkularrako tailerra-2024 Lezoko institutuan

Apirilean [Lezoko institutuko ikasleekin](#) egon ginen Hardwarearen berrerabilpenean dugun esperientzia beraiekin partekatzeko eta [Software Librea \(eta Publikoa?!?\)](#) bultzatzeko beharra, komunikazio digitalerako sarbidean pertsona guztientzako aukera berdintasuna bermatuko duena Tailer honetan Ekonomia Zirkularraren, Software Librearen eta **gure Erkidegoan Berrerabiltzeko Prestakuntza Zentro bat sortzeko beharraren** jarraikiz azaltzen ditugu, Hezkuntzan baja ematen ari den ekipamendu informatikoaren bizitza-zikloa luzatzeko bereziki. [Ekipamendu informatikoa berrerabiltzeari buruz](#)ko hitzaldia eman dugu, baita **Ekonomia Zirkulara: hardware tailerra** ere, hainbat osagai ikusi eta instalatuz eta gure **Toshiba Satellite** disko berriei eta RAM gehiagorekin berregokituz.

Prestakuntza honetan [Harrobia Ikastola](#)ko Mikroinformatika eta Sistemak zikloko gurekin praktiketan dauden ikasleak izan ziren: eskerrik asko Josu eta Ibai Tailerrean erabilitako material guztia Bizkaiko eta Gipuzkoako institutu eta ikastetxeetan baja emandako ekipamendu informatikoa zen



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/04/23/2024ko-ekonomia-zirkularreko-tailerra-lezoko-institutuan/>

Ekoizpen eta Kontsumo arduratsua Azoka Arratiako institutuan

2024ko Apirilaren 26an [Arratiako Institutu](#)ko DBH 2. mailako ikasleek antolatutako **Azoka Solidarioan** parte hartu genuen, **Ekoizpen eta Kontsumo arduratsua** gaiarekin ([12. Garapen Jasangarrien Helburuak](#)).

Azoka Igorreko kiroldegian izan zen eguraldiaren ondorioz; lortu zen dirua [NAIZEN](#) elkarteari eman zaio eta saltzen ez ziren 2. eskuko arropak errefuxiatuei eraman zizkieten.

Elkartenetek Arratiako ikasle eta irakasleekin parte hartu zuen tailerrak prestatuz, **ikasle txiki**en TxikiLinux hezkuntzako gaitasunak lantzeko tresna didaktiko gisa ezagut zezaten (Heziberri 2020 eta egungo curriculum), eta, teknologiarako gaitasunari dagokionez, **informatikako oinarri**zko **trebetasunak lantzeko hezkuntza-jokoak** ezagutzeko: klik sinplea, klik bikoitza, arrastatu eta askatu...

Ikasle nerabeentzat Ekonomia Zirkularreko hardware tailer berezia prestatu genuen, [iaz institutu honetan](#) bertan egin genuen ez bezalakoa: ordenagailu baten osagaiak ezagutzeaz gain, tailerraren bigarren atalean ikasleek [TxikiLinux-Xilaba](#) instalatu zuten 10 ordenagailutan, eta haiek erabakiko dute zein elkarteri emango dioten. Horretarako, Elkartenetek 10 [Toshiba Satellite](#) eramangarri, bateriak eta RAM memoriak eta [Arratiako institutua](#) 10 SSD diskoak jarri zituen.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/04/28/ekoizpen-eta-kontsumo-arduratsua-azoka-arratiako-institutuan/>

Ekintza honek [Bilboko Udalaren](#) dirulaguntza jaso du

Ekonomia Zirkularra EPA-Durango-HHIn

2024ko apirilean eta maiatzean [EPA-Durango-HHI](#)n egon ginen, beste ikastetxe batzuetan baja eman eta EPA-Durango-HHIko ikasleek erabiltzeko utzitako 30 [Toshiba Satellite](#) ordenagailu egokitzeko. Ikastetxeko zuzendaritzak eskatuta, ordenagailuak berregokitu egin ziren SSD disko berriak, RAM memoriak eta bateria berriak gehituz.

Ostiralean, hilak 12, irakasleekin egon ginen TxikiLinux sistema eragilea eta instalatuta dituen hezkuntzarako aplikazioak aurkezteko.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/04/17/ekonomia-zirkularra-epa-durango-hhin/>

Ekintza honek [Bilboko Udalaren](#) dirulaguntza jaso du

Ekonomia Zirkularreko Hardware tailerra Donostiako Bideberri institutuan

2024ko apirilaren 30ean, Donostiako [Bideberri](#) institutuko ikasle eta irakasleekin egon ginen, [2023-24an egin genuen bezala](#), Ekonomia Zirkularreko Hardware tailerra irakasteko, birziklatzearen aurretik berrerabilera lehentasunezko aukera gisa aitortzeko eta Ekonomia Zirkular Sozial eta Solidarioa errealitate bihurtzeko.

GNU-Linux ere aipatzen dugu, eta nola **software libreak aukera-berdintasuna bermatzen duen bizi garen ingurune digitalean sartzeko**.

Hardware-ren lanaren aurreko hitzaldian azaldu genien nola egokitu daitekeen Linux biztanleria hartzailearen beharretara, eta adibide gisa jarri genituen **BegiON** proiektua, **Nepalen ikusmen murriztua duten ikasleentzat**, eta [TxikiLinux-Amazigh-1.0](#) bertsioa, **Errachidia** eskualdeko Amazigh Herriarentzat garatua, [LibreOffice-rekin Tamazight hizkuntzan lan egiteko aukera ematen duena](#), teklatu birtuala baitarama hizkuntza horretan, bertako irakasleek ikasleei irakats diezaieten Tamazight-en irakurtzen eta idazten, baita bitarteko digitalekin ere, eta **hizkuntza horren “heriotza digitala” saihesteko** lan egin dezaten.

Eskerrik asko Josu eta Unai, [Harrobia ikastola](#)ko “Mikroinformatika Sistemak eta Sareak” zikloko ikasleak, tailer honetan erabili ziren 20 [Toshiba Satellite](#) eramangarriak berregokitu eta prestatu zituztenak



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/05/01/ekonomia-zirkularreko-hardware-tailerra-donostiako-bideberri-institutuan/>

FP-Barakaldo ikastetxean Ekonomia Zirkularreko Hardware tailerra

Urriaren 3, 4 eta 7an **Barakaldoko “Administrazioa eta Finantzak”** graduako ikasleekin egon gara “Ekonomia Zirkularreko Hardware tailerra” ematen.

Beraiekin partekatu ahal izan dugu **BPZ-Berrerabiltzeko Prestatzeko Zentroa** proiektu pilotua, datozen egunetan Eusko Jaurlaritzari aurkeztuko dioguna, eta **Mugarik Gabeko Ikasgelak** proiektuarekin Afrikara egindako eta aurreikusitako bidaiak.

Aurreko urteetan bezala, irakasleen eta ikasle interesatu eta oso motibatuen laguntza izan dugu. Informatika-aparatuen berrerabilpenari buruz hitz egiteko aukera izan genuen, baita software librearen gaitasun digitalak eta komunikazio digitala lantzeko tresna inklusibo gisa ere. Software librearekin garatutako plataforma anitzeko aplikazioei buruz ere ari gara (LibreOffice, Kdenlive, VokoScreen, Audacity...).



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/10/07/fp-barakaldo-ikastetxean-ekonomia-zirkularreko-hardware-tailerra/>

Ekonomia Zirkularra Gasteizko Koldo Mitxelena ikastetxean

2024ko urrian eta azaroan [Koldo Mitxelena ikastetxe](#)ko ikasle eta irakasleekin egon ginen Gasteizen, ikasleei “**Ekonomia Zirkularreko Hardware tailerrak**” tailerra eta ziklo bakoitzeko irakasle eta IKT arduradunentzako tailer desberdin bat ematen.

[Luberri-Linux](#) sistema eragilea ikastetxe honetan instalatzeko tailer honetan, [Ventoy](#) aplikazioarekin boot anitzeko abiarazte-unitateak nola sortu eta instalazio masiboetarako [FOG zerbitzaria](#) nola instalatu eta nola erabili azalduko dizkiegu. Era berean, [Toshiba Satellite I735-13g](#) ordenagailuekin, Koldo Mitxelenarentzat FOG zerbitzaria sortu zen eta datorren ikasturtean ikasleei zerbitzua emango dieten 100 ordenagailutan lehenengo instalazioak egin ziren.

Tailer honetan **hardwareaz eta softwareaz ari gara:** ordenagailuak **berrerrabiltzeaz** ([12.ODS ekoizpena eta kontsumo jasangarria](#)) eta **software libreaz**, guztiok komunikazio digitalera eskubide berdina izaten sartu ahal izateko tresna gisa, hezkuntza inklusiboa, bidezkoa eta kalitatezkoa bermatuz ([4.ODS Kalitatezko Hezkuntza](#))

Urriaren 11n, asteartea, [Euskadi Irratiko Andrea, Iratxe, Loreto eta Iñaki](#) gurekin izan ziren **Gasteizko Koldo Mitxelena ikastetxean DBHko 3. eta 4. mailako ikasleei eman genien Ekonomia Zirkularreko tailerretako batean.**



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/11/07/ekonomia-zirkularra-gasteizko-koldo-mitxelena-ikastetxean/>

INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/10/10/euskadi-irratia-koldo-mitxelena-institutua-ekonomia-zirkularra/>

INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/10/10/agenda-2030-koldo-mitxelena-institutua-ekonomia-zirkularra/>

Ekonomia Zirkularra Harrobia ikastolan

Abenduaren 3an euskararen eguna ospatu genuen [Harrobia ikastolan](#), Mikroinformatika, Sistemak eta Sareak zikloko ikasleei “Ekonomia Zirkularreko Hardware Tailerra” tailerra emanez. MSS2ko ikasleekin abio anitzeko instalazio-unitateak sortu genituen [Ventoy aplikazioa](#)rekin, eta instalazio masiboetarako [FOG zerbitzaria](#) aurkeztu genuen. MSS1eko ikasleekin **Toshiba Satellite** eramangarriak berregokitu genituen diskoak aldatuz eta RAM memoriak gehituz, eta guztiek egiaztatu zuten nola, **hardware hobekuntza txikiekin eta Linux sistema eragile batekin**, ordenagailu horiek **berrerrabil daitezkeen** eta beren bizi-zikloa luzatu.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/12/05/ekonomia-zirkularra-harrobia-ikastolan/>

Ekintza honek [Bilboko Udalaren](#) dirulaguntza jaso du

2030 Agenda Hondarriako Talaia institutuan

Abenduaren 4an, [Hondarribiko Talaia Institutu](#)ko ikasleekin egon gara “Ekonomia Zirkularreko Hardware Tailerra” ematen.

Hardware-tailerrean ordenagailu baten osagaiak ezagutu genituen (oinarri-plakak, elikadura-iturriak, diskoak, RAM memoriak...) eta ikasleek diskoak eta memoriak aldatu zituzten mahai gaineko ordenagailuetan eta Toshiba Satellite ordenagailu eramangarrietan. Beti ez dela beharrezkoa ekipo berri bat erostea azaldu genien, eta gure ordenagailuak hobetu ditzakegula, batzuetan osagaiak aldatuz, bizi-zikloa luzatuz eta hainbeste zabor elektronikoko sortzea saihestuz.

[BPZ-Berrerabiltzeko Prestatzeko Zentroa](#) proiektu pilotua, Eusko Jaurlaritzari irailean aurkeztu dioguna, eta [Mugarik Gabeko Ikasgelak](#) proiektuarekin Afrikara egindako eta aurreikusitako bidaiak beraiekin partekatu ahal izan genituen.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/12/05/agenda-2030-hondarribiko-talaia-institutuan/>

Economia Zirkularreko tailerra Ondarroako institutuan

Abenduaren 13an [Ondarroako institutu](#)ko ikasleekin egon ginen Ekonomia Zirkular baterako hardware tailerra ematen. Hardware-tailerrean ordenagailu baten osagaiak ikasi genituen: oinarri-plakak, elikadura-iturriak, disko gogorrak eta RAM memoriak. **Ikasleek zeregin praktikoak egin zituzten, hala nola Toshiba Satellite mahai gaineko ekipoetan eta eramangarrietan diskoak eta memoriak ordezte**a. Jardueran zehar, erakusten diegu **ez dela beti ezinbestekoa ekipo berri bat erostea**; izan ere, osagaietan aldaketa txikiak eginez gero, **posible da gure ordenagailuen errendimendua hobetzea**, haien bizitza erabilgarria luzatuz eta hondakin elektronikoen sorrera murriztuz.

[Eusko Jaurlaritzako Gizarte Berrikuntzako Zuzendaritzarekin eta Agenda2030](#)ekin (Asier Aranbarri) izandako bilera azaldu genien “**Hezkuntzan baja emandako material informatikoa modu ordenatuan kentzeko protokolo bat, eta Eusko Jaurlaritzako beste sail batzuekin egindako bilera, berrerabilpenerako prestatzeko zentro bat barne**” eskatzeko.

[Mugarik Gabeko Ikasgelak](#) proiektuaz ere ari ginen, eta komunikazio digitalak (...eta ordenagailu berregokituekin eta software librearekin) nola lagun dezakeen Europaren eta Hego Globaleko herrialdeen arteko “[Zubi Digitalak](#)” sortzen.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/12/16/ekonomia-zirkularra-eta-agenda-2030-ondarroako-institutuan/>

UNESCOren GEM txostena – Elkartenet

2023ko azaroan UNESCOren Munduko Hezkuntzaren Jarraipen Txostenaren (GEM txostena) aurkezpenean izan ginen, Konekta – La Perrera – Bilbao Gazte gunean.

Beste elkarte eta talde batzuekin batera, **UN-Etxeak** (Unescorako Euskadiko Elkarte) gonbidatu gintuen **Elkarteneten** lana “Euskal Herriko **Hezkuntza eta Teknologiako jardunbide egokien ekimen**” gisa aurkezteko.

Teknologia hezkuntzan izenburupean, **GEM 2023 txostenak** teknologiaren erabilera jorratzen du mundu osoko hezkuntzan, garrantziaren, ekitatearen, eskalagarritasunaren eta iraunkortasunaren ikuspegitik.

Gure aurkezpenean, **Berrerabiltzeko Prestatzeko Zentro** gisa (**CPR**) egindako lana, Ipar Euskal Herriko ikastolekin (**Seaska**) egindako lankidetzeta eta **Mugarik Gabeko Ikasgelak** proiektua **azaltzeaz gain**, helburu horiek guztiak betetzeko berrerabilera eta software librea funtsezkoak direla azaltzeko aukera izan genuen:

- **Berrerabilera:** balio sozialengatik, ingurumenarengatik eta digitalizazio-prozesu ekologikoago eta iraunkorrago baten alde lan eginez. Baina **ekonomia zirkularra EZ da posible erakundeen inplikaziorik gabe**
 - **Diseinua kontuan hartu behar da** erosketan, etorkizunean berrerabiltzea errazteko.
 - Baja emandako ekipamendua kentzeko **protokolo bat egon behar da**, zeinak berrerabiltzeari lehentasuna emango dion
 - **Gure erkidegoan CPR bat sortu behar dugu** (Berrerabiltzeko Prestakuntza Zentroa), eta ez dugu dena zuzenean Garbigunera eraman behar.
- **Software librea+inklusibitatea:** aukera-berdintasunaren aldekoak garelako, erosteko ahalmena alde batera utzita, pertsona guztiek eskura izan ditzaten bitarteko digitalen bidez banatzen den ezagutza eta informazioa, eta ez bakarrik lizentzia pribatiboak ordain ditzakeenarena, baizik eta lankidetzari eta elkartasunari esker, **kultura eta ezagutza eskuragarri izan daitezen gizateria osoarentzat.**



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2023/11/24/unescoren-gem-txostena-elkartenet/>
Ekintza honek Bilboko Udalaren dirulaguntza jaso du

Hitzaldiak - Aurkezpenak

IES Arratia BHI: Software libre eta ekonomia zirkularra

Martxoan [IES Arratia BHI](#)n izan ginen berrerabilerari, software libreari eta gure Erkidegoan Berrerabilpenerako Prestakuntza Zentro baten beharrari buruzko hitzaldi bat ematen. Bisita honetan Elkartenetek 2024ko apirilaren 26an ospatu zen [Ekoizpen eta Kontsumo Arduratsuaren Azokan](#) parte hartzea adostu genuen.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/03/22/hitzaldia-arratiabhin-software-librea-eta-ekonomia-zirkularra/>

Arizmendi Ikastolako ikasleak Bilbon

Martxoan [Arizmendi Ikastolako Mikroinformatika Sistemak eta Sareak](#) zikloko ikasleek bisitatu gintuzten. Aurren, **Mugarik Gabeko Ikasgelak** proiektuan parte hartuko dute, **Tinduferra, Senegalera eta, segur aski, Kenyara** ekipamendu egokitua bidaliz.

Joan den [otsailaren 21ean Arizmendi ikastolara joan ginen](#) **Toshiba Satellite I735 eramangarriak birgaitzeko protokoloa** lantzeko eta ekipamendu informatikoa bidaliko zaien komunitateetara egokitutako Txikilinux bertsioa duten instalazio masiboak egiteko zerbitzaria prestatzeko.

Martxoan hasiko dira praktikak, bai [Harrobia Ikastola](#)ko ikasleek (haiekin hasiko dugu **Kongoko Errepublika Demokratikora**ko proiektua), bai Arizmendiko ikasleek.

Martxoaren 11n bi taldeak [Arizmendi Ikastolan](#) bildu ginen, esperientziak partekatzeo asmoarekin eta **Arizmendi Ikastolako Berrerabiltzeko Prestatzeko Tailerra** bultzatuko dugu.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/03/01/arizmendi-ikastolako-ikasleak-bilbon/>
Ekintza honek [Bilboko Udalaren](#) dirulaguntza jaso du

Deustuko Unibertsitatean ikasleentzako hitzaldia

2024ko maiatzean [Deustuko Unibertsitateko Lehen Hezkuntzako](#) Graduako ikasleekin egon gara. Bertako irakasle [Edurne Goikoetxe](#)arekin bat gatoz beste aurkezpen eta ekintza solidario batzuetan, eta Berrerabilpenari eta Software Libreari buruz hitz egiteko eskatu zigun, gaur egun bizi garen eta multinazional gutxi batzuek gobernatzen duten komunikazio digitaleko ingurunera sartzeko aukera-berdintasuna bermatzeko tresna inklusibo gisa.

Gure bazkide eta kolaboratzaile Angel Prietoren parte-hartzearekin, gure erakundeak [Ekonomia Zirkularrean eta Hezkuntzaren arloan Berrerabilpenaren prozesuan inplikatzeko beharraz](#) hitz egin genien:

1. **Produktuaren diseinuari arreta jartzeko ekipamendua erostean**, etorkizunean berrerabiliko dela bermatzeko
2. **Baja emandako material informatikoa** modu ordenatuan **kentzeko protokoloa**
3. **Berrerabiltzeko Prestakuntza Zentroa** gure erkidegoan

Haiekin partekatu genuen [sinadurak biltzeko kanpaina](#), [Eusko Jaurlaritzari eta, bereziki, Hezkuntza Sailari baja emandako material informatikoa modu ordenatuan kentzeko protokolo bat eskatzeko](#), berrerabiltzeko prestatzeko zentro bat barne.

Halaber, [Software Libre Publiko](#) baten beharra helarazi ahal izan genien:

1. **Gobernuek eta erakunde publikoek** administrazioei eta herritarrei zerbitzuak emateko **garatutako software teknologikoaren** irtenbidea.
2. **Funts publikoekin finantzatua eta herritarren eskura jar daiteke**, erabiltzeko, kopiatzeko, aldatzeko eta banatzeko, doako lizentzia edo lizentzia ireki baten bidez.
3. Administrazio publikoek garatutako tresna digitalak, independentzia teknologikoa bermatzeko eta herritarren inklusio digitala errazteko

[Software Libre Publikoa nahi dugu](#), ziudadaniaren aukera-berdintasuna bermatzen duelako komunikazio digitalerako eta formatu digitalean banatutako informazioaren eta ezagutzen hedapenerako sarbidean.

Aurkezpenean, bertaratutako ikasleek [Toshiba Satellite I735](#) berregokitu bat izan zuten, eta beraiek erabili zuten institutuko ikasle-garaian.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/05/26/deustuko-unibertsitatean-ikasleentzako-hitzaldia/>

Ekintza honek [Bilboko Udalaren](#) dirulaguntza jaso du

TxikiLinux-Amazigh-1.0 presentation in Errachidia

2024ko maiatzean gure hezitzailea, **Mohammed Saadi**, [Errachidia](#)ra joan zen Zornotzako adingabeen zentroko 11 boluntario eta hezitzaileekin, **Mustapha irakasle**ari eta Hezkuntzako arduradunei **TxikiLinux-Amazigh-1.0** bertsioan egindako aurrerapenak aurkezteko. Maiatzean, **Harrobia ikastola**ko praktiketako ikasleen laguntzarekin, komunitate horrentzat **2023an prestatu zen hardwarea eguneratu da**, Barakaldoko **Agharas elkarte**aren laguntza ekonomikoarekin, Imazighenen Bizkaiko topagunea.

Bidaia aprobeztatzuz, 12 ordenagailu eraman zituzten, **Urlan Heat** enpresak utzitakoak, eta herriko bi elkartetako ikasleei zerbitzua ematen ari zaizkie: **Asllab**, **Touroug** herrian, eta **Tazouka elkarte** **Errachidian**, Mustapha irakasleak ere laguntzen du.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/05/29/txikilinux-amazigh-1-0-presentation-in-errachidia/>

Ekintza honek [Bilboko Udalaren](#) dirulaguntza jaso du

Ekintzailtza eguna Elorrieta – ErrekaMari

Maiatzaren hasieran, **Ekintzailtza Egunean** parte hartu genuen **ErrekaMari-Elorrietan**. Garatzen dituen proiektuen bidez (**Urratsbat proiektua**, adibidez), ikasleei beren enpresa propioa sortzen laguntzen die.

Aurkezpen honetan, ikasleei **Elkarteneten lana** eta **Software Libre**aren aukerak aurkezteko aukera izan genuen, **pertsona guztiok** formatu digitalean banatzen diren kultura eta informazioa **aukera berdinetan eskuratu** ahal izatea bermatzeko, eta azken hamarkadetan **Teknologia Berriek** sortutako **komunikazio-ingurune berrian** garatu ahal izateko.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/05/04/ekintzailtza-eguna-elorrieta-errekamari-ikastetxean/>

Ekintza honek [Bilboko Udalaren](#) dirulaguntza jaso du

Hackmeeting-2024 Gaztaño Auzoa

Irailean **Gaztaño Auzoan** izan ginen **[Hackmeeting-2024](#)** ekitaldian (sozialki inplikaturako hacker, aktibista eta taldeen bilera, Internetekin eta teknologia berriei lotutako jarduerak ugari egiteko, ikuspuntu politiko eta sozialak).

Eskerrak ematen dizkiegu ekitaldiaren antolaketan parte hartzen duten pertsona eta elkarteei, pertsona guztien askatasunen alde egindako lanagatik, antolamendu onagatik eta egindako lanagatik.

Datozen egunetan Eusko Jaurlaritzari aurkeztuko diogun **[BPZ- Berrerabiltzeko Prestatzeko Zentroa](#)** proiektua azaltzeko aukera eman ziguten. Halaber, haiekin partekatu ahal izan genuen **[Mugarik Gabeko Ikasgelak](#)** proiektuan egindako lana, eta GNU-Linuxek biztanle hartzaileen kulturetara eta beharretara egokitzeko duen aukeraz hitz egin genuen.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/10/02/hackmeeting-2024-gaztano-auzoa/>

DOK Summit 2024 – Elkartenet

Azaroaren 11n eta 12an Euskalduna Jauregian Elkartenetek [DOK Summit 2024](#) ekitaldian parte hartu zuen.

[IZTkoop](#)-en (eskerrik asko Iraitz!) laguntza izan dugu Ipar Euskal Herriko ikastoletan erabiltzen den DebianEDU zerbitzaria aurkezteko eta [Arizmendi Ikastolako](#) irakasleak eta ikasleak (Gaizka, Beñat eta [Birziklanet](#)) han bertan izan dira.

Hilaren 11ko jardunaldian, Clementine Baza Bola laguntzarekin, [Nos Unimos](#) elkarteko kidea eta [SOPAM](#)en kolaboratzailea [Kongoko Errepublika Demokratikoan](#), [Mugarik Gabeko Ikasgelak 2024](#) proiektua ere aurkeztu genuen, [Ekonomia Zirkular](#), [Sozial eta Solidarioaren](#) adibide gisa. Proiektu hau [Bilboko Udalaren](#) dirulaguntzarekin eta [Harrobia](#) eta [Arizmendi](#)ko praktiketako ikasleen lanarekin garatzen da. Aurten [Tolosaldea Institutuak](#) ere parte hartzea espero dugu, interesa erakutsi baitu eta Software Librea zabaltzen eta ordenagailuak berrerabiltzen esperientzia baitu.

DOK Summit 2024ren azaroaren 12ko jardunaldian, “talentu digitalera” bideratua, **Berrerabilpenerako Prestakuntza Zentroa FR6 (Informatika eta Telekomunikazioak)** proiektu pilotua aurkeztu genuen. Joan den irailaren 5ean, Eusko Jaurlaritzako [Gizarte Berrikuntzako eta Agenda2030 Zuzendaritza](#)rekin (Asier Aranbarri) bildu ginen, “**Hezkuntzan baja emandako material informatikoa (eta Eusko Jaurlaritzako beste sail batzuk) modu ordenatuan kentzeko protokolo baten beharra adierazteko, Berrerabilpenerako Prestakuntza Zentroa barne**”.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/11/12/dok-summit-2024-elkartenet/>

INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/11/13/dok-summit-2024-berrerabiltzeko-prestatzeko-zentroa-2025/>

Ekintza honek [Bilboko Udalaren](#) dirulaguntza jaso du

BerPiztu tailerrak Durangoko Azoka 2024

Durangoko Azokaan parte hartu genuen Kabiak (Teknologia eta kultura libreen gunea) Bizenta Mogel Liburutegian antolatutako ekintzetan.

BerPiztu: Tailer hauen helburua baja emandako ordenagailuetan LUBERRI-Linux sistema eragile libre eta euskalduna instalatzen ikastea da, horrela bere bizitza zikloa luzatuz.

Lehenengo tailerrean Santurtziko Axular BHIko ikasleek parte hartu zuten, eta 2024an Kongoko Errepublika Demokratikora bidalitako ordenagailu horietako batzuk laga zuten 2023an, Mugarik Gabeko Ikasgelak proiektuaren barruan. Bigarren tailerrean Iurretako Juan Orobiogoitia BHIko ikasleek parte hartu zuten.

Jarduera Toshiba Satellite ordenagailuekin egin zen, gaur egun baja emanda daudenak eta parte hartu zuten ikasleek beren institutueta duela 2 urte arte erabili zituztenak.

Tailer horien aurkezpenean, Eusko Jaurlaritzari aurkeztutako proiektu pilotua – 2030 Agenda – azaltzeko aukera izan genuen, eta **“Hezkuntzako material informatikoa modu ordenatuan kentzeko protokoloa”** eskatu genien, **“FR6 Berrerabilpen Informatikorako Prestatzeko Zentroa barne hartzen duena”**.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/12/05/berpiztu-tailerrak-durangoko-azoka-2024/>

Software Libre Publikoa: Herri libre eta harro baten harri digitala

1. **Software libre publikoa gobernuek** eta erakundeek administrazio publikoei eta herritarrei zerbitzua emateko **garatutako software-soluzio teknologikoa da.**
2. **Funts publikoen bidez finantzatzen da**, eta herritarren esku jar daiteke lizentzia libre edo ireki baten bidez erabili, kopia, aldatu eta banatzeko.
3. Tresna digitalak **administrazio publikoek garatzen dituzte burujabetza teknologikoa bermatzeko**, berrikuntza bultzatzeko, gastua optimizatzeko tokiko garapena indartuz **eta herritarren inklusio digitala errazteko.**
4. **Software libre publikoak herritarren aukera-berdintasuna bermatzen du**, formatu digitalean banatzen diren komunikazio digitalera eta informazioaren eta ezagutzen hedapenera iristeko.

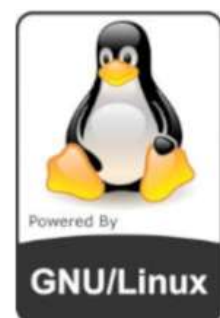
Gizakien komunikazio-ingurunea eraldatzen ari gara, eta azken hamarkadetan teknologia berriek sortutako komunikazio-ingurune digital baterantz egin dugu ([Javier Echeverria Los Señores del aire: Telépolis y el Tercer Entorno](#)).

Komunikazio-ingurune berri hori nekazaritza- eta industria-gizarteak gaur egun bizi dugun bilakaeraren ondorio da, gizarte digitalerako trantsizioaren ondorio.

Gizakia soziala da berez, eta beste izakiekiko harremanaren mende dago, espazio komun batean, eta komunikazio digitalerako espazio hori babestu behar dugu gure erakundeetatik, herritarrek, beren erosteko ahalmena edo gizarte-egoera edozein dela ere, komunikaziorako, informaziorako eta kulturarako aukera berdinak izan ditzaten.

Zerbitzu publikoen aldekoak eta defendatzaileak gara: Hezkuntza publikoa, Osakidetza, Garraio publikoa... eta Software Libre Publikoa, inklusioa, aukera-berdintasuna eta komunikazio digitalerako irisgarritasun unibertsala bermatzen dituelako.

Software Libre Publikoa nahi dugu



INFO : <https://www.elkartenet.eus/2024/03/25/software-libre-publikoa-herri-libre-eta-harro-baten-harri-digitala/>

Ekonomia Zirkularra EHko Hezkuntzan 2024 Agenda 2030 + BPZ

2024ko otsailetik ekainera, ikastetxe bakoitzeko Eskola Kontseiluaren Batzorde Iraunkorraren **sinadurak biltzeko kanpaina** bat hasi genuen, **Eusko Jaurlaritzari eta, bereziki, Hezkuntza Sailari protokolo bat eskatzeko**, gure ikastetxeetan baja ematen ari diren material informatikoa modu ordenatuan kentzeko, **Berrerabiltzeko Prestatzeko Zentro bat barne**.

Jakin badakigu material horren zati bat ondo erabiltzen dela, eta, egokitu ondoren, gure ikastetxeei eta ikasleen familiei eman diezaiekeela zerbitzua.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular Euskadiko Ekonomia Zirkularrerako Estrategia Agenda-2030

2022an ikastetxe askorekin jarri ginen harremanetan baja ematen eta kentzen ari diren ordenagailuei buruz. (S.O.S Toshiba Satellite (Eskola2.0 gorriak BIZIRIK).

Bilketa handi hartan egiaztatu ahal izan genuen ikastetxeek oso zaila dutela baja emandako ekipamendua kentzea, batez ere, **ingurumen- eta gizarte-irizpideei jarraiki**, guk bezala pentsatzen badute **birziklatu aurretik berrerabili egin behar** dela.

Horregatik, 2023-2024an gure esperientzia zabaldu dugu berrerabiltzeko eta birziklatzeko jatorrian eta gaikako bilketan sailkatzeari dagokionez, eta 2023ko urtarriletik aurrera Elkartenetek bere zerbitzua eskaintzen du helburu horretarako:

Ekonomia Zirkularra Hezkuntzan: 3-B zerbitzua

BPZ Elkartenet biltzeko protokoloa

- **Ikuskapena eta sailkapena jatorrian:** Ikastetxearen jakinarazpena jaso ondoren, Elkarteneten zerbitzu teknikoa ikastetxera joango da eta baja emandako material informatikoa sailkatuko du.
- **Berrerabiltzeko jasotzea:** Zerbitzua ematen jarrai dezakeen ekipamendua gure teknikariek eta bazkideek elkarteko tailerretara eramango dute, Julio Urkijo 1ean (Deustu), berregokitua eta berrerabilia izan dadin.
- **Birziklatzeko jasotzea:** Zaharkitzeagatik edo matxura larriagatik bizi-zikloa luzatu ezin zaion ekipamendua enpresa homologatu batek jasoko du, tratamendu eta birziklapen egoki bat izan dezan.
- Berrerabilpen-ziurtagiria (Elkartenet) eta birziklatzeko tratamenduaren ziurtagiria bidaliko da, enpresa homologatuak emana.

Zerbitzu honek ez du inolako kosturik izango ikastetxearentzat

2022an jasotako eta Berrerabilitakoak-Birziklatutakoak			
Jasotako ordenagailuak	Birgaituak-Emandakoak	Biltegian	Birziklatuak -TXAE
4398	1237	1094	2067
%100	%28,12	%24,88	%47
% 53			

INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/03/05/ekonomia-zirkularra-ehko-hezkuntzan-agenda-2030-bpz-berrerabiltzeko-prestatzeko-zentroa/>

Jaun/Andrea, IFK
zenbakidunak -ko Eskola Kontseiluko
presidente gisa (e)(a)-n bildutako Eskola Kontseiluko Batzorde Iraunkorraren
erabakiz.

ADIERAZTEN DU:

- Gaur egun, ikastetxea Eskola 2.0 programaren barruan eman zitzaion material informatikoa ordezkatzeko ari dela.
- **Ez dagoela protokolorik baja emandako materiala erretiratzeko**, eta birziklatu (suntsitu) egiten direla bai material zaharkitua, bai ikastetxeei eta ikasleen familiei zerbitzua ematen jarrai dezaketen ordenagailuak.
- Hein handi batean baztertzen den **material informatikoa egoera onean dagoela**, eta ondorioz, ekipo hauen bizitza baliagarriaren zikloa luza daitekeela.

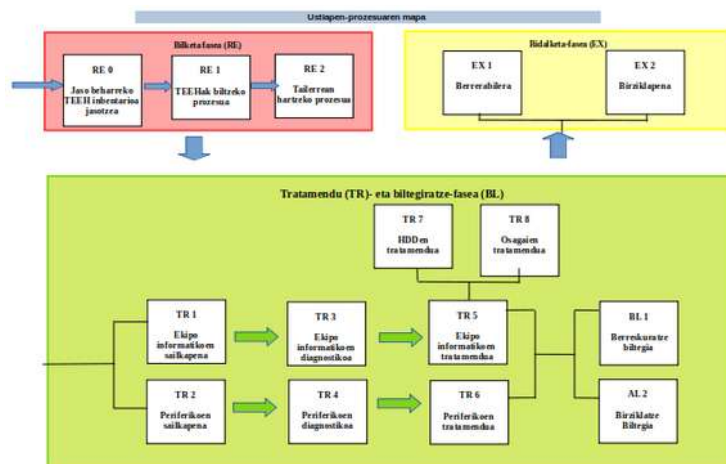
ESKATZEN DU:

- Ikastetxean baja emandako eskola-materiala erretiratzeko **protokolo bat**, **berrerabiltzeari lehentasuna emango diona**, 2021eko abenduaren 28ko [Ekonomia zirkular baterako hondakinei eta lurzoru kutsatuei buruzko legearen arabera](#).
- [Euskadiko Ekonomia Zirkularraren Estrategia](#)n ezarritako helburuak lortzeko (**Agenda 2030**), beharrezkoa den **protokoloak Berrerabiltzeko Prestakuntzarako Zentro bat kontutan har dezala**, eta ekipamendu informatiko berregokitua ikasleen familientzat, GKEen proiektu solidarioetarako eta munduko edozein tokitako ikasleentzat izan dadila.
- **Hezkuntza Sailak baja emandako materiala modu ordenatuan erretiratzea**, eta berrerabiltzeko edo birziklatzeko hautatzea (**Berrerabiltzeko Prestatzeko Zentroa**).

Horrela jasota gera dadin, agiri hau sinatzen du (e)n, 2024ko (a)ren (e)(a)n.

BPZ 2022 - 2024

2022an baimena eskatu zen tresna elektriko eta elektronikoen hondakinak berrerabiltzeko prestatzeko jardueran hondakinak kudeatzaile gisa jarduteko. **Ekipo informatikoak Berrerabiltzeko Prestatzeko Zentro bat ezarri nahi dugu.** Zentro horrek tresna elektrikoak eta elektronikoak berrerabiltzea eta birziklatzea bultzatuko du, eta tasa horiek nabarmen igoko dira hondakinaren kategoria horretan.



Elkartenet, hasieratik, Berrerabiltzeko Prestatzeko Zentro gisa aritu zen lanean, eta, beraz, 2022an jarduera-lizentzia eta BPZ baimena eskatu ziren.

- 2020ko udatik, Gipuzkoako ikastetxeek baja emandako eta berrerabil daitekeen material informatikoa bidaltzen digute
- 2022an "SOS Toshiba Satellite Bizirik" kanpaina antolatu genuen, baliabide propioekin 700 ordenagailu baino gehiago bilduz Bizkaiko ikastetxeetan, **Mugarik Gabeko Ikasgelak** programan erabiltzeko eta beste batzuk gure erkidegoko familiei eta enpresei zerbitzua emateko.
- 2023an ikastetxeei **3-B Hezkuntzan: Biltzea-Berrerabiltzea-Birziklatzea** zerbitzua eskaini diegu (**Bilboko Udalaren laguntzarekin**), baja hartutako material informatikoa jatorrian sailkatzeko eta berrerabiltzeko eta birziklatzeko gaikako bilketa egiteko.
 - Ikuskapena eta sailkapena jatorrian
 - **Berrerabiltzeko erretiratzea: Elkartenet (Deustu+Harrobia+Arizmendi tailerrak)**
 - Birziklatzeko erretiratzea: enpresa homologatua (Indumetal)
 - Berrerabilpen-ziurtagiria (Elkartenet) eta birziklatzeko tratamendu-ziurtagiria ematea, enpresa homologatuak emana

Gure ustez, **protokolo horrek**, materiala jatorrian bereizita eta modu ordenatuan bilduta, **nabarmen hobetzen ditu berrerabilpen-tasak**, eta ikastetxeei konpontzen die GEEHen kudeaketaren arazoa.

- Ikastetxe bakoitzeko **Eskola Kontseiluaren Batzorde Iraunkorraren sinadurak biltzeko kanpaina bat antolatu dugu 2024an, Eusko Jaurlaritzari eta, bereziki, Hezkuntza Sailari **protokolo bat eskatzeko**, gure ikastetxeetan baja ematen ari zaien material informatikoa modu ordenatuan kentzeko, **Berrerabiltzeko Prestatzeko Zentro bat barne.****

INFO: [Proyecto de Ley de residuos y suelos contaminados para una economía circular \(Art 17\)](#)

INFO: [CPR-ELKARTENET-2022 – Inhar Eskisabel](#)

INFO: <https://www.elkartenet.eus/2023/01/26/ekonomia-zirkularra-hezkuntzan-3-b-zerbitzua/>

BPZ-2024: Elkartenet-Deustoko tailerra + Harrobia Ikastola

Harrobia ikastolako praktiketako ikasleen laguntzarekin, 2024ko urtarrila eta ekaina bitartean 1.200 ordenagailu baino gehiago egokitu dira.

Mugarik Gabeko Ikasgelak proiekturako 1.000 ordenagailu baino gehiago prestatu ziren, batez ere **Toshiba Satellite**, osagaietan hobekuntzak eginez (RAM memoriak, SSD diskoak) erakundeen lankidetzari esker.

Bizkaiko eta Ipar Euskal Herriko ikasle eta senideei ere ordenagailuak eman zaizkie (San Inazio Eskola, EPA Durango, Begisare, dohaintzak eta kolaborazioak...).

Berregokituak 2024 Urtarrila-Ekaina				
	Toshiba Satellite	Beste portatilak	CPU	Guztira
Bizkaia	113	6+12+10	2	143
Beste Ehko Herrialde	7			7
Kongoko Errep. Demok	426		16	426
Nouakchott-Mauritania	217		8	217
El Aaiun	217		8	217
Amazigh- Errachidia	20*+50		0*+32	20
CPR-Tolosaldea**	98**			98
Guztira	1098	28	34	1128

* ASF-2023 Materiala eguneratzea = 50 eramangarri+ 32 CPU

** Prozesatu gabe. Ikasleen protokoloaren zain Tolosaldea 2024-25

Berregokitzeko jasotakoak 2024 Urtarrila-Ekaina			
	Toshiba Satellite	Beste portatilak	Beste materiala (proiek+bozg+..)
Xabier Zubiri Manteo (Donostia)	228		
Karmengo Ama (Portugalete)	120		
Uribarri ikastetxea (Basauri)	159	6	
Urlan Heat S.L. (Bilbao)		65	proyectores
Lookiero S.L. (Bilbao)		6	
Guztira	507	77	

ELKARTENET-Deusto Stock 2024-25								
	Toshiba Satellite	Toshiba 2015	TTL 2016	TTL 2017	TTL 2019	TTL 2020	Besteak Intel:i5	Besteak Intel_i3
	575	79	19	34	10	2		
Guztira	575	144						

BPZ-2024: Elkartenet + Arizari-Birziklanet (Arizmendi Ikastola)

2024. urte honetan [Arizmendi ikastola](#)rekin dugun harremanarekin jarraitu eta zabaldu dugu, Ekonomia Zirkularra: Hardware Tailerra tailerrak emanez, irakasleekin aurkezpenetan eta hitzaldietan parte hartuz... Aurten Herri Urrats-2024an parte hartu dugu bi ikastoletako, Harrobiako eta Arizmendiko ikasleen laguntzarekin eta Donibaneko Ikastolarako zerbitzaria prestatzen lagundu dugu.

2023an, instalazio masiboetarako FOG zerbitzariak prestatu genituen Arizmendi Ikastolan. 2023an eta 2024an, irakasleei eta ikasleei tailerrak eman genizkien, eta Toshiba Satellite ordenagailu eramangarriak egokitzeko protokolo bat ezarri genuen.

Horrela, ordenagailuak berrerabiltzeko prozesatzeko gaitasuna handitu da Arizmendi ikastolan, [Debagoienako elkarte eta kolektiboek zerbitzua emateko](#) eta [Mugarik Gabeko Ikasgelak 2023-24](#) proiektuarekin lankidetzan aritzeko, ekipamendu informatiko egokitu bidaliz Hainbat proiektutarako:

- Saharako Errepublika Arabiar Demokratikoaren proiektua (Tindufeko kanpalekuak)
- Gandiol proiektua (Senegal)
- Yaakarreko proiektua (Senegal)

Gure zerbitzua

NORTZUK GARA?
Arizmendi Ikastolako Lanbide Heziketako mikroiinformatikako ikasle eta irakasle taldea gara.

ZER EGITEN DUGU?
Inguruko erakunde zein norbanakoengandik baztertutako ordenagailuak dohaintzan jaso, konpondu eta behar duten pertsonen zein erakundeen esku jartzean ditugu.

ZEINTZUK DIRA GURE BALIOAK?
Elkartasuna, jasagarritasuna eta kooperatiba izaera dira gure balioak.

Inguruko enpresa zein norbanakoekin elkarrekin lan eginez, ekonomia-zirkularra sustatzen dugu, baztertutako ordenagailuei bizitza berri bat emanez.



Kontaktua
Otalora Lizentziaduna, 8 - 20500 Arrasate
943 77 20 25 (luzapena 4320)
birziklanetarizmendi@gmail.com
Facebook: Birziklanet Arizmendi
Instagram: @birziklanet

ai arizmendi ikastola

Birziklanet

Elkartasuna eta berrerabiltzea

x o + o

o x

• •

+ x • o

Baztertutako ordenagailuei bizitza berria ematen diegu

ai arizmendi ikastola





INFO: [Elkartenet-Birziklanet FAGORi eskaera](#)

[Arizari Hezkuntza Elkarteko estatutuak](#)
[Elkarteneteko estatutuak](#)
[Saharaldebako estatutuak](#)
[Yaakar Aretxabaletako estatutuak](#)
[Birziklanet](#)

Osakidetza informatika solidarioa + Mugarik Gabeko Ikasgelak

2022ko otsailean Zumarragako Ospitaleko informatikaria den Josu ezagutu genuen, eta baja emandako 18 ekipo eman zizkigun, gaur egun **Baionako Etxepare Lizeoan eta Mugarik Gabeko Ikasgelak** proiektuan parte hartzen duten Errachidiako eskoletan zerbitzua ematen ari direnak. Aurten, 2024an, Arrasateko Arizmendi Ikastolako eta Bilboko Harrobia ikastolako tailerretara eraman diren eta Ipar Euskal Herriko ikastoletara eta Mugarik Gabeko Ikasgelak 2024-25 proiektura bideratuko diren **inprimagailuak Epson WorkForce Pro WF-5190** jaso ditugu Zumarragako Ospitaleko biltegietan eta Gipuzkoako anbulategietan.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/07/04/osakidetza-mugarik-gabeko-ikasgelak-2024-25/>

Ekintza honek Bilboko Udalaren dirulaguntza jaso du

Ekonomia zirkularren adibide txikiak

• Pequeña Nowina

2024ko maiatzean **Pequeña Nowina GGKE**ko Cristinari 3 ordenagailu bidali genizkion elkarteak erabiltzeko.

Pequeña Nowina Sierra Leonan emakumeari eta, bereziki, ahultasun eta marjinazio egoeran dauden neskatuei laguntzen dien elkartea da, muturreko pobrezia duten eremuetan eskolak eraikiz, non neskatok emakume izate hutsagatik diskriminatzen diren eta hezkuntza ukatzen zaien "dirua botatzea delako".



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/05/04/pequena-nowina/>

• Ekonomia Zirkularra Km0: San Inaziotik San Inaziora

Martxoan birgaitutako 20 ordenagailu **Toshiba Satellite I735** entregatu ditugu **San Inazio Ikastetxean**, Harrobia Ikastolako praktiketako ikasleen (Josu, Unai eta Ibai) lanari eta materialak erosteko erakundeen lankidetzari esker (SSD diskoak eta RAM memoriak). Ordenagailu horiei baja eman zitzaizen 2023an **San Inazio BHI**n, 500 metro baino gutxiagora, eta **Ekonomia Zirkularra** erakundeen eta irakasleen laguntzarekin posible dela erakusten du.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/03/22/ekonomia-zirkularra-km0-san-inaziotik-san-inaziora/>
Ekintza honek **Bilboko Udalaren** dirulaguntza jaso du

• Ekonomia Circular Social y Solidaria 2024-01

2024ko urtarrilean Nagress eta Alirekin egon ginen, iaz Afganistandik etorri eta gaur egun Bilboko **Cervantes ikastetxean** ikasten ari diren bi ikaslerekin.

Edurne (Deustuko Unibertsitateko irakaslea) eta **Alfonso**, **2022an Mellab-Errachidiara bidaia** partekatu genuen **Ignacio Ellacuria Gizarte Fundazio**ko hezitzailea, Elkartenetekin harremanetan jarri ziren ikasle horiek ordenagailua izan dezaten eta gaitasun digitalak ikasi eta landu ditzaten.

Toshiba Satellite bi eramangarri eman zitzaizkien, **Bilboko Udalaren** laguntzarekin (Ingurumen Sailaren dirulaguntza, osagaiak erosteko: diskoak, bateriak, RAM memoriak...).

INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/01/16/ekonomia-circular-social-y-solidaria-2024-01/>

Ekintza honek **Bilboko Udalaren** dirulaguntza jaso du



- **Lookiero.es** Mugarik Gabeko Ikasgelak proiektuarekin elkarlanean ari da

Ekainean [Lookiero.es](https://www.lookiero.es)-ek Kongoko Errepublika Demokratikoko [Mugarik Gabeko Ikasgelak](#) proiekturako emandako bulegoko altzariak bidali genituen.

Asteartean, hilak 18, 60 mahai eta 45 bulegoko aulki baino gehiago kargatu genituen Trapagaranen, Nafarroako [Ayuda Contenedores](#) [elkarteko](#) instalazioetara eramanda, eta larunbatean, hilak 21, datozen egunetan RDCra aterako den kontainerra kargatu zen.

[Lookiero.es](#) enpresa [Elkartenet](#) eta [NosUnimos](#) erakundeekin elkarlanean aritu da Mugarik Gabeko Ikasgelak 2024 proiektuan, baja emandako material informatikoa eta [Kongoko Errepublika Demokratiko](#)ko ikastetxe eta lizeoetan gelak hornitzeko bulegoko altzariak lagata. Ordenagailu batzuk RDCn daude jada, eta beste batzuk Miribillako guraso-elkarteko senideei zerbitzua ematen.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/06/24/lookiero-es-colabora-con-el-proyecto-aulas-sin-fronteras/>

Ekintza honek [Bilboko Udalaren](#) dirulaguntza jaso du

BPZ proiektu pilotua 2025 - Agenda 2030

2024ko irailean **Lehendakaritzan** bildu ginen **Asier Aranbarri Urzelai** eta Mikel Hidalgo Bordegarai (Eusko Jaurlaritzako **2030 Agendaren** eta **Gizarte Berrikuntzaren** zuzendaria eta aholkularia, hurrenez hurren). Bilera horretatik, urrian aurkeztu genuen proiektu pilotua aztertzeko konpromisoarekin atera ginen. Proiektu pilotuak "baja emandako ekipamendu informatikoa modu ordenatuan kentzeko protokoloa" jasotzen du, "berrerabiltzeko prestatzeko zentroa" barne.

Proiektu honen xedea **Berrerabilpenerako Prestaketa Zentroa (BPZ)** sortzea da, Tresna Elektriko eta Elektronikoen Hondakinak (TEEH) berreskuratuzko, zehazki, Informatika eta Telekomunikazio Aparatuak (FR6). Jarduera horretan, erabiltzaileek baztertu dituzten ekipo informatikoak tratatzen dira, berrerabiltzeko prestatzeko. Horretarako, hainbat administrazio publikoren lankidetzara behar da.

Proiektu pilotu honen bidez, **ELKARTENET Hezkuntza Elkartek** TEEH informatikoei buruzko Euskadiko lehen BPZ homologatua jarri nahi du martxan. Zentro hau **TEEak biltzeko, berreskuratuzko eta berrerabiltzeko gaur egun ELKARTENETetik egiten ari garen jardueren bilakaera naturalizat** hartzen dugu. Premia larria ikusten dugu TEEHen kudeaketaren arloan, eta uste dugu proiektu hau abian jartzearekin batera berrerabilpena bultzatuko dugula, hondakin kategoria honetan berreskuratutako aparatuen tasak nabarmen handituz.

Elkartenet-BPZ proiektu pilotua



Eskaera Eusko Jaurlaritza 2024

Protokolo-A: Baja emandako ekipamendua modu ordenatuan kentzea

- Jatorrizko sailkapena
- A bilketa = Berrerabiltzeko erretiratzea = BPZ
- B bilketa = Birziklatzeko erretiratzea = TXAE (Indumetal)

Protokolo-B:

Etorkizunean berrerabili ahal izateko erosten diren ekipo berrien ezaugarriak

Erosteke baldintzen pleguak = erretiratuak + bajak BPZra eramatea

BPZ-EAE-2024-2025 (gutxienez FR6 BPZ informatikoa)

FR 6 [APARATOS DE INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES]

INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/09/06/bpz-baten-ametsa-hurbilago-agenda-2030/>

INFO: <https://mega.nz/folder/BZ0yXTAK#yyCgkpE6Skh2-Yo7p8dqDg>

1.Eranskina: Elkartenet-BPZ proiektu pilotua

TxikiLinux-XiLaBa Xiberoa-Lapurdi-BaxeNafarroa

2022an, [TxikiLinux-XiLaBa](#) bertsioa garatu genuen (64 biteko bertsioa), [Linux Mint-21](#)ean oinarritua, eta, gaur egun, TxikiLinux sistema eragilearen 64 biteko behin betiko bertsioa da, 4Gb RAM duten ordenagailuetarako gomendatua.

2022an [Donibaneko ikastola](#)k sistema eragile pribatiboetatik libreetara jauzi egin zuen: [2022ko otsailaren 18an XiLaBa](#) instalatu genuen ikastolako ordenagailuetan, senideen laguntzarekin. Ikastolak software librearekin baino ez du lan egiten eta **2023-24 ikasturtean LTSP zerbitzari propioa garatzea** eskatu ziguten, [Baionako Etxepare Lizeoa](#) adibidetzat hartuz.

TxikiLinux-XiLaBak XFCE mahaigaineko ingurunea eta TxikiLinux-32 bertsioaren aplikazio didaktiko guztiak barne hartzen ditu (gehi LibreOffice pakete osoa eta edozein erabiltzaileri zuzendutako aplikazio ugari: (Gimp, Kdenlive, Audacity, Vokoscreen-ng, OBS Studio,...)).



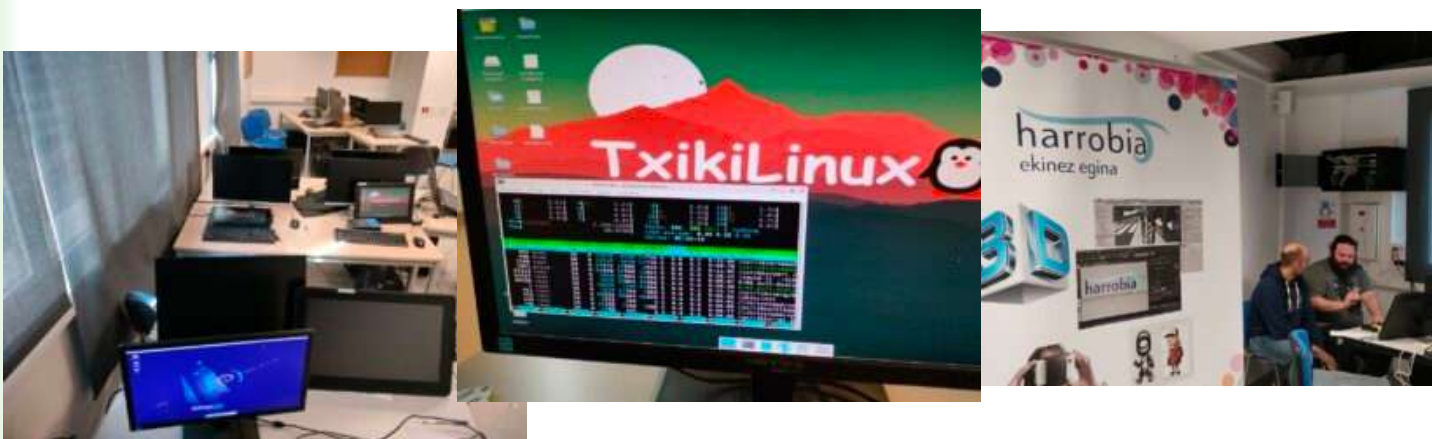
INFO: <https://www.elkartenet.eus/txikilinux-eskola-2-0-eus/>

Donibaneko Ikastolarako LTSP zerbitzaria 2024

[LTSP zerbitzaria](#)rekin ("prestazio gutxiko ordenagailuetan [Linux](#) exekutatzeko gaitasuna ematen duten zerbitzari-aplikazioen multzoa, sistema eragileek eskatzen dituzten baldintza altuen ondorioz zaharkituta dauden ekipoak berrerabiltzeko aukera ematen duena.") lan egitearen helburua da ikastolako ekipo guztiek zerbitzaritik lan egitea, diskorik behar izan gabe, sistema eragilearen eta aplikazioen mantentzea eta eguneratzea errazteko.

Proiektu hau garatzeko, [IZT KOOpen \(Informatika Zerbitzu Integrala\)](#) laguntza eta informazioa jasotzen ari gara, eskaintzen dituzten beste zerbitzu batzuen artean, LTSP zerbitzaria duten beste ikastola batzuei eta **Luberri-Linux**en aplikazioei zerbitzua ematen dietenak.

2024ko martxoan probak egin ziren [Harrobia Ikastola](#), zerbitzariarekin 16 ekipo konektatuz, eta Donibaneko ikastolan egin beharreko lanak programatu ziren, instalatzeko.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/03/02/donibaneko-ikastolarako-ltsp-zerbitzaria-2024/>

Txikilinux Zerbitzaria abian Donibaneko ikastolan

Eder Etxebarria, @iztkoop eta Harrobia Ikastolako ikasleen laguntzarekin, apirilaren 18an LTSP zerbitzaria jarri zen martxan Donibaneko ikastolan.

Une honetara iristeko prozesua 2022an hasi zen, Eder Baionako Etxepare Lizeoko irakasleak, Seaskako ikastolen digitalizazio ereduaren alde lan eginez, TxikiLinuxen egungo bertsioa sortzea proposatu zigunean: XiLaBa (Xiberoa-Lapuri-BaxeNafarroa).

Harrezkero, lankidetzak bikaina izan dugu, bat gatzelako gure hezkuntza-sistema, erakundeak eta herritarrek digitalizatzeko prozesua tresna libre eta publikoekin egin behar dela, subiranotasun teknologikoaren kontzeptupean eta komunikazio digitalerako sarbidean inklusibotasuna eta pertsona guztientzako aukera-berdintasuna bermatuz.



INFO MEDIABASK:

https://lhebdo.mediabask.eus/eu/hemeroteca/mediabask/editions/mediabask_2024-06-27-07-00/hemeroteca_articles/txikilinux-software-libre-discreturn-eta-euskaldunaren-hazia

INFO HIK HASI:

<https://www.hikhasi.eus/eu/burujabetza-digitalaren-bila>

INFO KAZETA.EUS:

https://www.kazeta.eus/eu/info_kz/20240627/txikilinux-software-libre-eta-euskaldunaren-hazia

INFO : <https://www.elkartenet.eus/2024/04/20/txikilinux-zerbitzaria-abian-donibaneko-ikastolan/>

TXIKILINUX EGUNA II - Donibaneko ikastolako zerbitzariaren aurkezpena

Ekainaren 14an Donibane Ikastolako zerbitzaria jendaurrean aurkeztu genien komunikabideei eta ikasleen senideei. IZT Koop., Arizmendi Ikastola eta Peio Donibane ikastolako zuzendariaren laguntza eta partaidetza izan genuen

“**Euskarak software librea behar du**” hitzaldian Egoitz Urrutikoetxea, [Seaska](#)ko Hezkuntza Arduraduna, Iñigo Gebara, [Luberri](#) sistema eragilearen sortzailea eta [Hezkuntzan Librezaile](#)-ko kidea, eta Muitze Zulaika eta Oihane Cantero [ORAI](#) zentroko ikerlariak parte hartu zuten.

HITZALDIA

EUSKARAK SOFTWARE LIBREA BEHAR DU

Ekainak 14, ostirala, 18h
Donibane Lohizuneko ikastola

Numerikoaren erabilera Seaskan



Egoitz Urrutikoetxea
Seaskako Hezkuntza Zuzendaria




LUBERRI, software aske euskaldunaren erakusle



Iñigo Gebara
Bigarren hezkuntzako teknologia eta informatika irakaslea. Hezkuntzan Librezaile taldeko kidea eta Luberri sistema eragilearen mantentzaileetako bat



Euskarazko Adimen Artifizialeko tresnak genero berdintasunetik



Muitze Zulaika Gallastegi



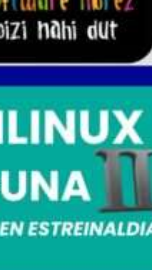



software librez
bizi nahi dut

TXIKILINUX EGUNA II

ZERBITZARIAREN ESTREINALDIA



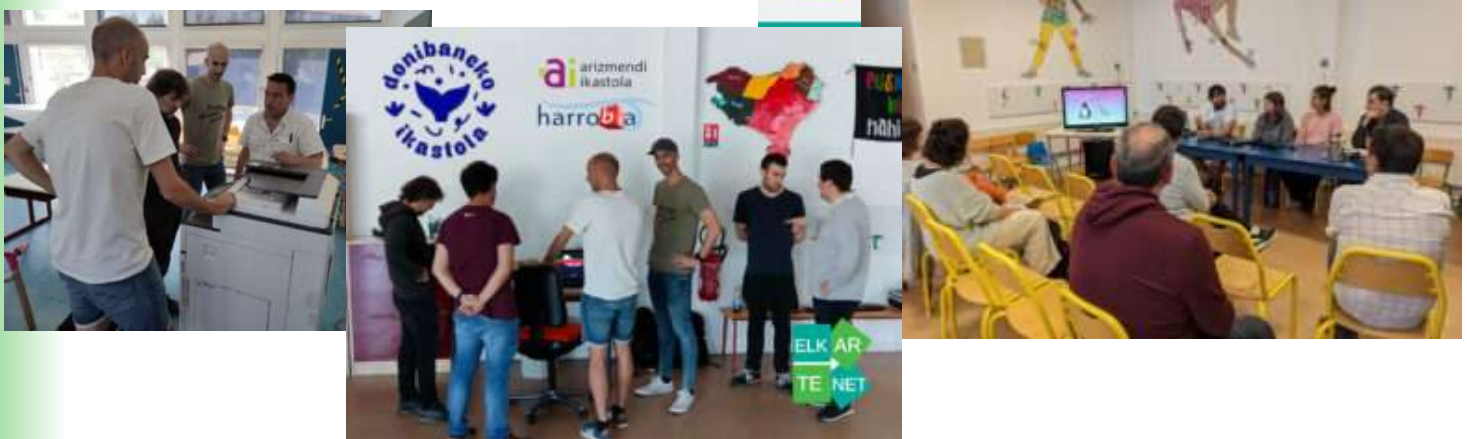


Egitaraua

- 10h30** Zerbitzariaren aurkezpena
- 10h30** Seaskari eta Donibane Lohizuneko Herrira etseari
- 10h30** TxikiLinux formakuntza tailerrak
- 10h30** 8 urteko aitortza haurerantz
- 10h30** Irakasleentzat
- 10h30** Gurasoentzat

Ekainak 14, ostirala ikastolan

- 18h00** "EUSKARAK SOFTWARE LIBREA BEHAR DU" hitzaldia
- 18h00** Numerikoaren erabilera Seaskan
- 18h00** Egoitz Urrutikoetxea, Seaskako Hezkuntza Arduraduna
- 18h15** Luberri, software aske euskaldunaren erakusle
- 18h15** Iñigo Gebara, Hezkuntzan Librezaile taldeko kidea
- 18h30** Euskarazko Adimen Artifizialeko tresnak genero berdintasunetik
- 18h30** Muitze Zulaika eta Oihane Cantero, ORAI zentroko ikerlariak



INFO : <https://www.elkartenet.eus/2024/06/16/txikilinux-eguna-ii-ospatu-genuen-donibaneko-ikastolan-iragan-den-ostiralean/>

Herri Urrats 2024 – TxikiLinux Txokoa

Iaz, uholdeen ondorioz, [Herri Urrats-2023](#) mugatu bat ospatu genuen, eta 2024an euskalzaleek (eta linuxzaleek) ilusioz erantzun zioten [Herri Urrats 2024 Ortzadarrari](#). Elkartenetek **Harrobia** eta **Arizmendiko** praktiketako ikasleen laguntzarekin ere parte hartu zuen.

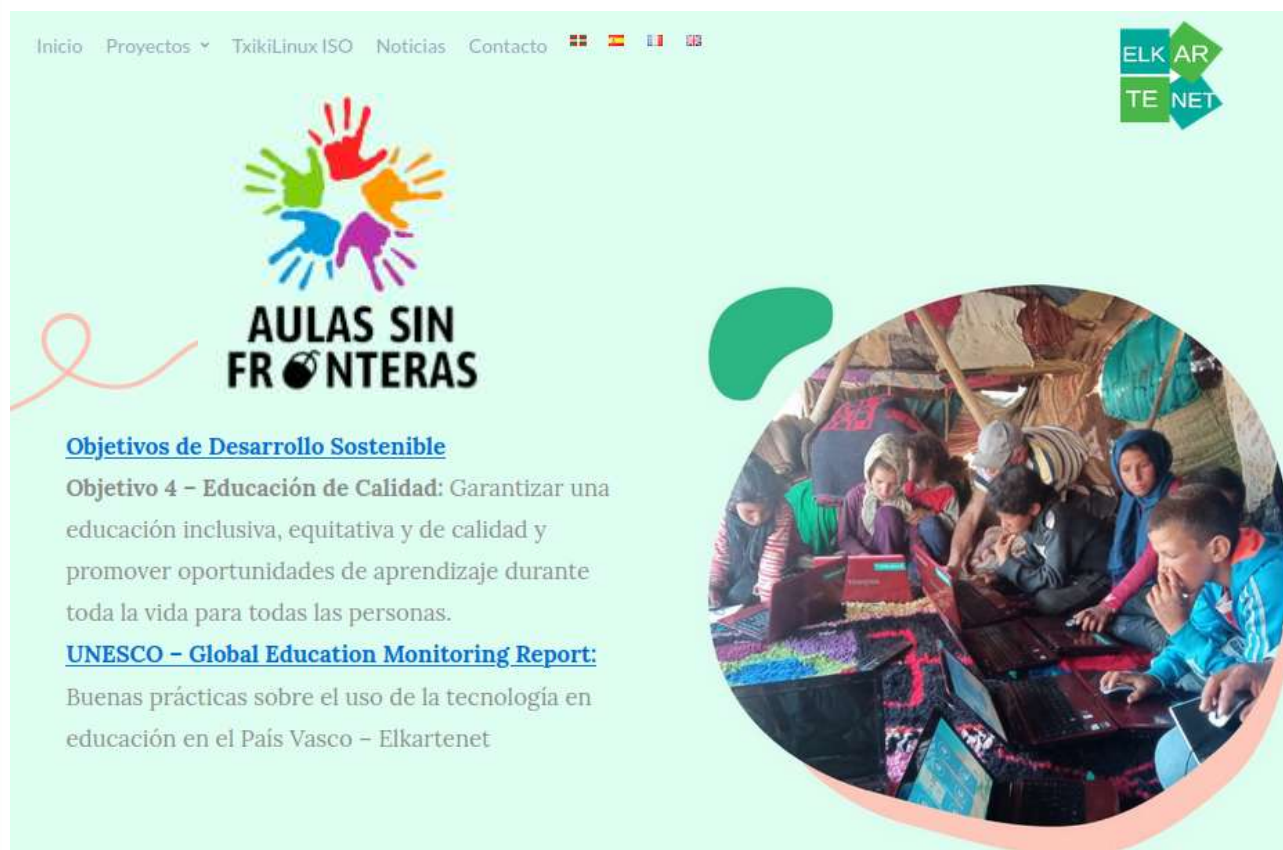
The poster features a penguin logo at the top left. Below it, the text 'Txikilinux Txokoa' is written in a playful font. The main title 'HERRI URRATS ORTZADARRA 2024' is in large, bold letters. To the right, it says '2024ko maiatzak 12' and 'Xiberoa gunea'. Below that, it indicates the time 'goizeko 9etatik arratsaldeko 17ak arte'. At the bottom, there are logos for 'Tolosaldea Lanbide Heziketa Institutua', 'harrobia', 'ELK AR TE NET', and 'ai arizmendi ikastola'.

INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/05/06/herri-urrats-2024-txikilinux-txokoa/>

INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/05/13/txikilinux-xilaba-herri-urrats-2024/>

Mugarik Gabeko Ikasgelak 2024

2022an, [Elkartenetek](#), [Agharas Imazighen](#) Bizkaiko elkartearekin lankidetzan, Mugarik Gabeko Gelak proiektua garatzen hasi ginen, amazigh herriko erakundeei ([Marokoko hego-ekialdea](#), [Daraa Tafilalteko komunitatea](#)) gure erkidegoko ikastetxeetan baja eman zaien ekipo informatikoak eskaintzeko. Ordenagailu horiek [Harobia](#) eta [Arizmendi](#) ikastoletako ikasleen lankidetzarekin eta TxikiLinuxen Amazigh komunitatera egokitutako bertsio batekin egokitu dira. 2022ko irailean 400 ordenagailu, mahai gaineko ordenagailuak, inprimagailuak eta Errachidiako 8 ikastetxetan zerbitzua ematen ari den beste material informatiko bat entregatu ziren.

The screenshot shows the homepage of the 'Aulas Sin Fronteras' website. At the top, there is a navigation bar with links: 'Inicio', 'Proyectos', 'TxikiLinux ISO', 'Noticias', and 'Contacto'. To the right of the navigation bar are flags for Spain, Morocco, and the UK. The main header features a logo with colorful hands and the text 'AULAS SIN FRONTERAS'. Below the logo, there is a section titled 'Objetivos de Desarrollo Sostenible' with a sub-section 'Objetivo 4 - Educación de Calidad: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todas las personas.' Below this, there is a link to 'UNESCO - Global Education Monitoring Report:' followed by the text 'Buenas prácticas sobre el uso de la tecnología en educación en el País Vasco - Elkartenet'. On the right side of the page, there is a circular image showing a group of children sitting around a table, using laptops and tablets.

INFO: <https://aulassinfronteras.org/>

Ekintza honek [Bilboko Udalaren](#) dirulaguntza jaso du

Mugarik Gabeko Ikasgelak 2023-2024

2023ko irailean, ekipamendu informatikoa behar duten elkarteekin bildu ginen [Harrobia ikastolan](#), kasu batzuetan prestakuntza edota aholkularitza ikastaroetan Bizkaiko jendea artatzeko, eta beste batzuetan beste eskualde batzuetako (Afrika) ikasgelak hornitzeko.

Lehenengo topaketa honen helburua sinplea zen: elkar ezagutzea eta gaitasuna eta beharra harremanetan jartzen saiatzea.

Elkartenet, Harrobia eta Arizmendiren aldetik, Bizkaiko eta Gipuzkoako institutueta baja emandako gure ikasleen ezagutzak eta lana, tailerrak eta ekipamendu informatikoa eskaintzea. Eusko Jaurlaritzaren CPRa falta da, eta gure elkarteak horiek biltegitratzen ari dira, suntsitu ez daitezzen.

<u>Agharas</u>	Reduan	Amazigh Herriaren Elkartea Bizkaian
<u>Samsara</u>	Lorena	Ikusmen-murritzua duten haurren eskola-, gizarte- eta jolas-prestakuntza Nepal
<u>Nos Unimos</u>	Clement	Pobrezia eta desberdintasun sozial eta kulturala desagerraraztea. Esperientzia Coop proiektuetan. Nazioartea Afrikan
<u>Sortarazi</u>	Inma	Bazterkeria-egoeran edo -arriskuan dauden pertsonak eta familiak gizarteratzea Bizkaian
<u>Kosmopolis</u>	Darling	Atzerriko herritarren integrazioa eta kualifikazioa
<u>SanNikolasZabalik</u>	Alvaro	Algortako (Getxo) Bariko San Nikolas parrokiako elkartea, kolektibo migratzailea integratzera zuzendua
<u>Arizmendi Ikastola</u>	Gaizka	Arrasate-Gipuzkoa: Hainbat heziketa-ziklo, horien artean Mikroinformatika-sistemak eta sareak, praktiketako ikasleek ASFrekin lankidetzan jardungo dutenak
<u>La Khayma</u>	Seve	Mauritaniako Elkartea (Bizkaia)



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2023/09/22/aulas-sin-fronteras-2023-24/>

Bilera horren ondoren, herri onuradunen ordezkari diren elkarteekin bildu ondoren, **Mugarik Gabeko Ikasgelak 2023-24** proiekturako helburuak ezarri ziren:

- Errachidia (Amazigh-Sureste Marruecos)
- República Democrática del Congo
- El Aaiun
- Nopuakchott Mauritania
- Yaakar (Senegal)
- Sahara (campamentos Tinduf)

Ekintza honek [Bilboko Udalaren](#) dirulaguntza jaso du

Errachidia-Mellab 2022-2023-2024 proiektua

Elkartenet eta Agharas elkarteko 8 boluntario Mellab-Errachidiara (Marokoko hego-ekialdea) joan ginen 22 ordenagailurekin maletetan, eta herri honetarako sortutako TxikiLinuxen bertsioa aurkeztu genien [Aulas sin Fronteras-Errachidia proiektuan](#) parte hartu behar zuten eskoletako irakasle eta ikasleei, **Tamazight hizkuntzan egindako bideotutorialekin**.



2022ko iraila: Gipuzkoa eta Bizkaiko ordenagailuak Mellab-en entregatu ziren

Guztira 8 gela digitalizatzeko asmoz, irailaren 16an, ostirala, Harrobia Ikastolatik atera ginen Miribillan (Bilbo) furgoneta + atoi batekin, eta **400 ordenagailu, mahai gaineko ordenagailu, inprimagailu eta fotokopiagailu eraman nahi genituen Mellabera** (Amazigh herria, Marokoko hego-ekialdea, Erratzidiako probintzia).



INFO: <https://www.elkartenet.eus/gipuzkoako-eta-bizkaiko-ordenagailuak-mellaben-daude-errachidia-marokoko-hego-ekialdea/>

INFO: <https://www.elkartenet.eus/the-aoudim-association-delivers-to-the-schools-of-mellab-the-computer-equipment-of-bizkaia-and-gipuzkoa/>

INFO: [مشروع فصول دراسية بلا حدود تستقبله مؤسسات \(الرشيدية – ملعب\)](#)

Errachidia 2023

Mugarik Gabeko Ikasgelak garatuz, **2023ko urtarrilean**, gure lankide Mohammad Saadi Errachidiara joan zen, eta **30 egunez irakasleei prestakuntza eman zien**, Errachidiako Hezkuntza Sailak izendatutako IKT arduradunarekin batera.



AMAGHA IGLI



IBNO ABBAD MELLAAB

ALI BNO ABI TALIB
TOUROUG

OKHIT OKHIT



MERROUCHA DIKHLT



AIT LHOU GNNAT



TAOURIRT MELLAB



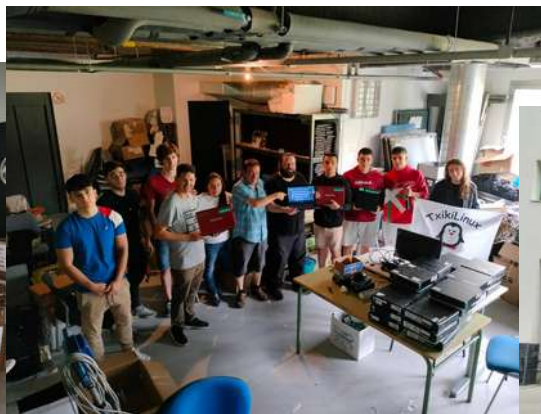
AMGAN AMGAN

Prestakuntza horren helburu nagusia Amazigh herriko irakasleei eskoletan emandako ekipo informatikoak eraginkortasunez erabiltzeko behar dituzten ezagutzak eta trebetasunak ematea zen. Bidalitako materiala ere berrikusi zen, zentro bakoitzean entregatutako ekipamendua dokumentatu zen eta ekipo batzuetan konponketa txikiak egin ziren.



2023ko ekainean, **Errachidia**rako (**Amazigh herria, Marokoko hego-ekialdea**) ekipamendua entregatu zen, **Mugarik Gabeko Ikasgelak 2023** proiektuaren barruan. Ekipamendu horri **baja eman zaio Bizkaiko eta Gipuzkoako institutu eta ikastetxeetan**, eta **Elkartenetek egokitu du, Harrobia ikastola**ko praktiketako ikasleen laguntzarekin. **Osakidetzak** utzitako mahai gaineko ordenagailuak, arbel digitalak (proiektoreak eta audio-ekipoak barne), inprimagailuak eta abar ere entregatu ziren.

Ordenagailu guztiak TxikiLinux-Amazigh-1.0 sistema eragilearekin entregatu ziren, Tamazight hizkuntzako teklatuarekin, tresna didaktiko gisa, irakasleek irakasleei beren jaioterrian irakurtzen eta idazten irakats diezaieten, baita tresna digitalekin ere, horrela **Tamazight** hizkuntzaren "heriotza digitala" saihestuz.



INFO: <https://www.youtube.com/watch?v=811Af2HQhR0&t=2s>

INFO: <https://www.elkartenet.eus/2023/06/26/asf-2023-errachidiarako-ekipamendua-ematea/>

2023an Errachidiarako entregatutako materiala

Mota	Eredua	Kopurua	Azalpena
Eramangarriak	Toshiba Satellite L735-13g SSD 240Gb 4 GbRAM	50	TxikiLinux Amazigh-1.0 sistema eragilea Teklatuarekin ere Tamazight hizkuntzan
Mahigaineko ordenagailuak	HP Compaq Elite 8100 - DualCore VPro + 4Gb RAM SSD 240 Gb	26	Bilboko Basurtuko eta Zumarraga-Gipuzkoako ospitaleek utzitakoak. TxikiLinux Amazigh-1.0 sistema eragilea
Mahigaineko ordenagailuak (Irakasleak)	INVES Intel Core i5 3470 3,2GHz + 8Gb RAM SSD 240 Gb	6	Bilboko Basurtuko eta Zumarraga-Gipuzkoako ospitaleek utzitakoak. TxikiLinux Amazigh-1.0 sistema eragilea
ACER 18" monitoreak (eta beste marka)	Monitor X203H	32	Bilboko Basurtuko eta Zumarraga-Gipuzkoako ospitaleek utzitakoak.
Irakasleentzako teklatuak	33 berregokitutako teklatuak	34	azerty francais teklatuak
Saguak		35	USB saguak
Kableria	Cableado CPU + monitores para 28 ordenadores y 2 cableado de reserva		40 elikatze-kableak 35 VGA kableak 35 sare kable
Arbel Digitala	Smartboard	6	SmartBoard pizarra digital
Arbel digitalentzako proiektoreak	Hainbat markatako proiektagailu berregokituak eta kableria	6	Hainbat marka: Hitachi, Epson
Arbel digitalentzako bozgorailuak	Hainbat markatako bozgorailu eta audio-sistema berregokituak eta kableria	6	Kableatudun hainbat markatako bozgorailu eta audio-sistema berregokituak
Inprimagailua	Kyocera KM-2035	1	GDI inprimaketa aukerakoa duen kopiagailu digitala
Inprimagailua	HP lasejet 4014	1	fotokopiagailu profesionala

Ekipamendua ezin izan zen bidali 2023an, garraiorako finantziaziorik ez zegoelako

Tamazight

Egindako bidaletan eta Amazigh komunitatearekin harremanetan, haren jatorrizko hizkuntza ezagutu genuen, Tamazight eta gaur egungo egoera, desagertzeko arrisku larrian, haren transmisioa ahozkoa baita, eta herritarrek, gehienek hitz egiten duten arren, ez baitakite hizkuntza horretan irakurtzen edo idazten.

Amazigh kultura sustatzea Marokoko kultura-eremu nazionalaren ezaugarri den aniztasuna aitortzeko esparru konstituzionalaren barruan sartzen da. 2011ko Konstituzioaren hitzaurreak honela definitzen du Maroko: Estatu musulman bat da, eta bere nortasuna plurala da hainbat osagai batera daudelako: amazigh, arabiera, hasaniera, afrikarra eta judua. Izan ere, **tamazight hizkuntza hizkuntza ofiziala da arabierarekin batera.**

2023ko prestakuntza-bisitan, TxikiLinux-Amazigh – 1.0 aurkeztu zen, komunitate horrentzat 2022an sortutako sistema eragilearen bertsio berria, [TxikiLinux-Errachidia](#) bertsioan instalatutako tresna didaktikoak dituen. Bideo- eta irudi-ediziorako beste tresna batzuk ere izango ditu, lizeoetako ikasleei zerbitzua emango dietenak, baina **ekarpen handia izango da LibreOfficerekin tamazight hizkuntzan lan egiteko aukera**; izan ere, teklatu birtuala izango du hizkuntza horretan, eta tokiko irakasleei berariazko prestakuntza emango zaie, ikasleei Tamazight-en irakurtzen eta idazten irakatsi ahal izan diezaieten, baita bitarteko digitalekin ere.



Tamazight jalgi hadi mundura, jalgi hadi internetera!!

Heuskara
Ialgi adi plazara
Berze jendek uste zuten
Ezin skriba zaiteien
Orai dute phorogatu
Enganatu zirela.
Heuskara
Ialgi adi mundura

ⵓⵎⵎⵉⵔ ⵉⵏ ⵉⵏⵉⵎⵉⵔ ⵉⵏ ⵉⵏⵉⵎⵉⵔ
ⵉⵏⵉⵎⵉⵔ ⵉⵏⵉⵎⵉⵔ ⵉⵏⵉⵎⵉⵔ
ⵉⵏⵉⵎⵉⵔ ⵉⵏⵉⵎⵉⵔ ⵉⵏⵉⵎⵉⵔ
ⵉⵏⵉⵎⵉⵔ ⵉⵏⵉⵎⵉⵔ ⵉⵏⵉⵎⵉⵔ

Mohamed 2023

Bernard Etxepare 1545

INFO: <https://www.elkartenet.eus/es/tamazight-jalgi-hadi-mundura-jalgi-hadi-internetera-cast/>

[TxikiLinux-Errachidia bideotutorialak Tamazight hizkuntzan](#)

ASF-2024 Amazigh Herria (Errachidia-Mellab)

2024ko maiatzean, **Berrerabiltzeko Prestaketa Tailerra** Barakaldoko **Agharas elkartearen** lokaletara eraman genuen, 2023an **Amazigh herriarentzat (Errachidia-Mellab)** prestatutako materiala eguneratzeko. Material hori ezin izan zen bidali garraiorako finantziaziorik ez zegoelako. **2024an bidalketarako Elkartenetek 20 eramangarri Toshiba Satellite L735-13g SSD** diskoekin, 4Gb RAM eta bateria berriekin (erakundeek ekarritako osagaiak) gehitu ditu, baina 2023an egokitzeko materialak Agharas elkarteak eman eta finantzatu zituen bere osotasunean.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/05/15/asf-2024-pueblo-amazigh-errachidia-mellab/>

TxikiLinux-Amazigh-1.0 presentation in Errachidia

Halaber 2024ko maiatzean, **Mohammed Saadi Errachidiara** joan zen Amorbieta adingabeen zentroko 11 boluntario eta hezitzaileekin, **Mustapha irakasleari** eta Hezkuntzako arduradunei **TxikiLinux-Amazigh-1.0** bertsioan egindako aurrerapenak aurkezteko.

Bidaia aprobetxatuz, **12 ordenagailu** eraman zituzten, **Urlan Heat** enpresak utzitakoak, eta dagoeneko bertako bi elkartetako ikasleei zerbitzua ematen ari zaizkie: **Asllab Tourougen eta Tazouka Elkartea Errachidian**, Mustapha irakasleak lagunduta.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/05/29/txikilinux-amazigh-1-0-presentation-in-errachidia/>

Ekintza honek **Bilboko Udalaren** dirulaguntza jaso du

DONACION de material escolar-hardware para Errachidia-Mellab 2024-05-15

Bizkaiko eta Gipuzkoako institutuek eta Osakidetzak (Basurtu + Zumarraga) Mugarik Gabeko Gelak proiekturako utzitako materiala. **Bilboko Harrobia ikastolako** ikasleek egokitu dituzte, **Elkartenet Hezkuntza Elkartea**k gainbegiratuta (IFK: G-95962825; helbidea: Harrobi plaza 4, 48003 Bilbao-Bizkaia).

Mota	Eredua	Kopurua	Azalpena
Eramangarriak	Toshiba Satellite L735-13g SSD 240Gb 4 GbRAM baieztatutako bateriak 70%	50	TxikiLinux Amazigh-1.0 sistema eragilea Teklatuarekin ere Tamazight hizkuntzan
Eramangarriak	Toshiba Satellite L735-13g SSD 240Gb 4 GbRAM Bateria BERRIAK	20	TxikiLinux Amazigh-1.0 sistema eragilea Teklatuarekin ere Tamazight hizkuntzan
Mahigaineko ordenagailuak	HP Compaq Elite 8100 - DualCore VPro + 4Gb RAM SSD 240 Gb	26	Bilboko Basurtuko eta Zumarraga-Gipuzkoako ospitaleek utzitakoak. TxikiLinux Amazigh-1.0 sistema eragilea
Mahigaineko ordenagailuak (Irakasleak)	INVES Intel Core i5 3470 3,2GHz + 8Gb RAM SSD 240 Gb	6	Bilboko Basurtuko eta Zumarraga-Gipuzkoako ospitaleek utzitakoak. TxikiLinux Amazigh-1.0 sistema eragilea
ACER 18" monitoreak (eta beste marka)	Monitor X203H	32	Bilboko Basurtuko eta Zumarraga-Gipuzkoako ospitaleek utzitakoak.
Irakasleentzako teklatuak	33 berregokitutako teklatuak	34	azerty francais teklatuak
Saguak		35	USB saguak
Kableria	Cableado CPU + monitores para 28 ordenadores y 2 cableado de reserva		40 elikatze-kableak 35 VGA kableak 35 sare kable
Arbel Digitala	Smartboard	6	SmartBoard pizarra digital
Arbel digitalentzako proiektoreak	Hainbat markatako proiektagailu berregokituak eta kableria	6	Hainbat marka: Hitachi, Epson
Arbel digitalentzako bozgorailuak	Hainbat markatako bozgorailu eta audio-sistema berregokituak eta kableria	6	Kableatudun hainbat markatako bozgorailu eta audio-sistema berregokituak
Inprimagailua	Kyocera KM-2035	1	GDI inprimaketa aukerakoa duen kopiagailu digitala
Inprimagailua	HP lasejet 4014	1	fotokopiagailu profesionala
SSD diskoak	EMTEC SSD INTERN X150 240GB diskoak	420	TxikiLinux Amazigh-1.0 sistema eragilea instalatuta duten SSD diskoak
RAM memoriak	GOODRAM SODIM DDR3 4Gb memoriak	220	RAM memoriak

Material hau **Elkartenet Hezkuntza Elkartea**ren, IFK: G-95962825, DOHAINTZA bat da, G95723474 IFK duen **Agharas** elkarteari

Jasota gera dadin, hau sinatzen dut, Bilbon, 2024ko maiatzaren 15ean

Mugarik Gabeko Ikasgelak 2024 proiektuan parte hartzen duten Erratzidiako institutuak eta eskolak



Mellabeko Udaletxean ordenagailuen ematea 2022-09-20



irteera Agharas 2022-09-16 ASF



irteera Harrobia 2022-09-16 ASF



Aoudim elkartearen ordenagailuen ematea 2022-09-20



Mugarik Gabeko Ikasgelak 2024 proiektuan parte hartzen duten Erratzidiako institutuak eta eskolak

AMAGHA IGLI

Ubicación maps Amagha Igli



Presentacion TxikiLinux 2022-05

Formacion al profesorado 2023-02

Mugarik Gabeko Ikasgelak 2024 proiektuan parte hartzen duten Errachidiako institutuak eta eskolak

IBNO ABBAD MELLAAB

Ubicación maps Ibno Abbab Mellaab



Presentacion TxikiLinux 2022-05



Formacion al profesorado 2023-02



Presentacion TxikiLinux 2022-05

Mugarik Gabeko Ikasgelak 2024 proiektuan parte hartzen duten Errachidiako institutuak eta eskolak

ALI BNO ABI TALIB TOUROUG

Ubicación maps Ali Bno Talib Touroug



Formacion al profesorado 2023-02



Presentacion TxikiLinux 2022-05



Presentacion TxikiLinux 2022-05



Presentacion TxikiLinux 2022-05

Mugarik Gabeko Ikasgelak 2024 proiektuan parte hartzen duten Erratzidiako institutuak eta eskolak

OKHIT OKHIT

Ubicación maps Okhit



Formacion al profesorado 2023-02



Presentacion TxikiLinux 2022-05

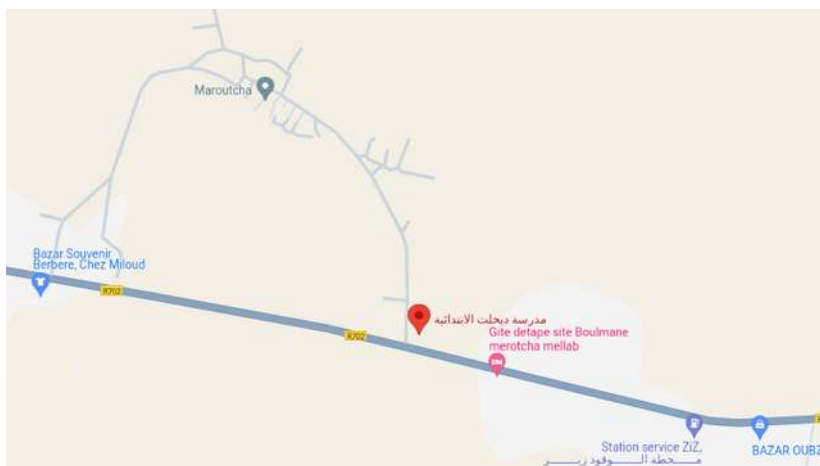


Presentacion TxikiLinux 2022-05

Mugarik Gabeko Ikasgelak 2024 proiektuan parte hartzen duten Errachidiako institutuak eta eskolak

MERROUCHA DIKHLT

Ubicación maps Merroucha Dikhl



Formacion al profesorado 2023-02



Presentacion TxikiLinux 2022-05



Presentacion TxikiLinux 2022-05



Presentacion TxikiLinux 2022-05

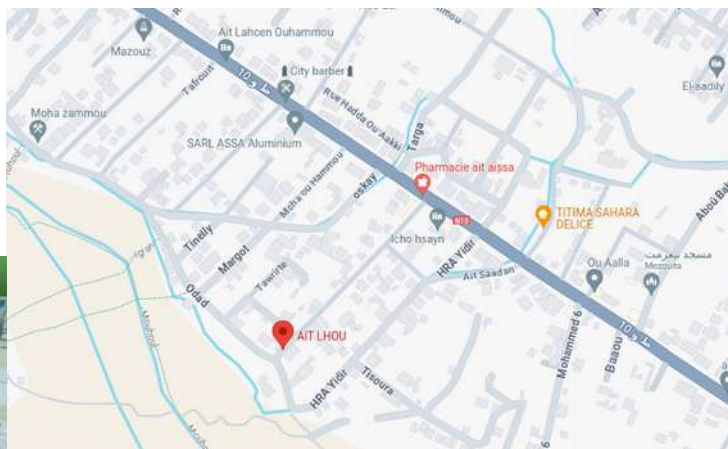
Mugarik Gabeko Ikasgelak 2024 proiektuan parte hartzen duten Errachidiako institutuak eta eskolak

AIT LHOUE GNNAT

Ubicación maps Ait Lhou Gnat



Formacion al profesorado 2023-02



TAOURIRT MELLAB

Ubicación maps Taourirt Mellab

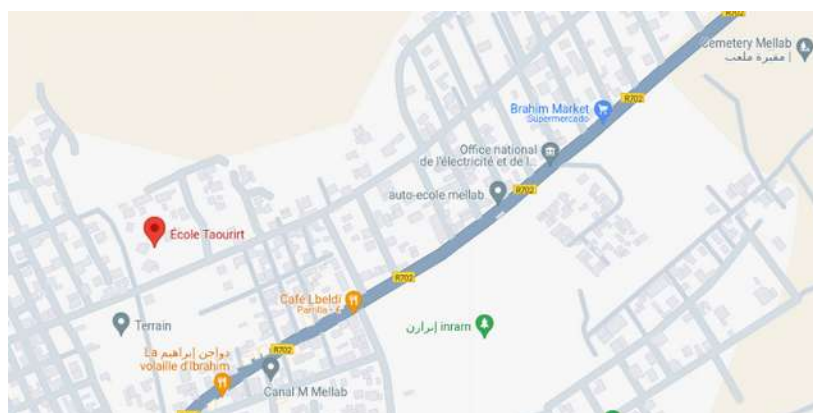


Figura 1: Formacion al profesorado 2023-02

Mugarik Gabeko Ikasgelak 2024 proiektuan parte hartzen duten Errachidiako institutuak eta eskolak

AMGAN AMGAN

Ubicación maps Amgan



Formacion al profesorado 2023-02



TxikiLinux aurkezpena 2022-05



TxikiLinux aurkezpena 2022-05

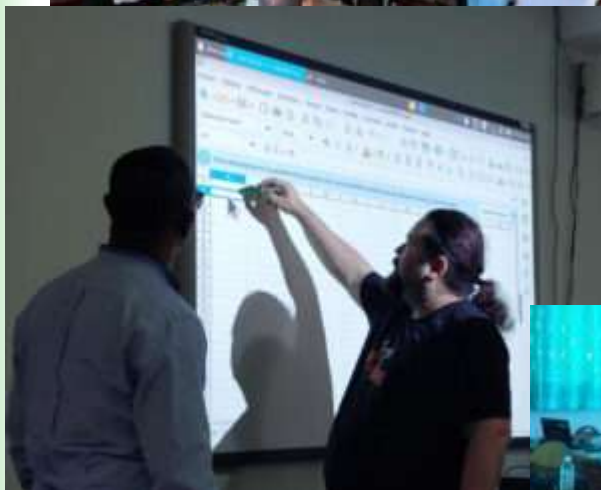
2022an entregatutako ekipamendua hobetzea eta arbel digitalak ematea

Urrian Berrerabilpenerako Prestaketa Zentroaren tailerra Errachidiara eraman dugu ([Amazigh kultura Marokoko hego-ekialdean](#)).

[Bilboko Udalaren](#) laguntzarekin, [Mugarik Gabeko Ikasgelak – 2024](#) ([Elkartenet](#) –[NosUnimos-Agharas](#)) proiektuaren barruan, [Bilboko Harrobia ikastola](#)ko ikasleek prestatutako ekipamendua bidali zen, eta Mellabeko gazteen laguntzarekin, 420 HDD disko ordezkatu dira beste SSD batzuekin, eta [Errachidiaren hezkuntzari 2022an emandako ekipo guztien](#) RAM memoria handitu da. [Bizkaiko Goikolanda ikastetxea](#)k emandako 6 arbel digital eta [Osakidetza](#)k utzitako 2 inprimagailu ere instalatu dira

[Errachidiako](#) hainbat ikastetxe eta lizeotan egon ginen ([Touroug, Mellab, Igli, Merroucha, ...](#)) eta, [Mustapha Khayiren](#) koordinazioarekin (irakaslea Tourougen), [TxikiLinux-Amazigh-1.0](#) aplikazioan instalatutako aplikazioak aurkeztu dizkiegu Mellab eta Tourougeko irakasleei ([TxikiLinux-Xilaba](#)ren bertsioa, erkidego honetarako prestatua).

[Mohammed Khalifi](#) (Mellabeko alkateordea), [Brahin Ouaddi](#) (Administrazio Publikoarekiko eta Hezkuntza Sailarekiko harremanen arduraduna) eta [Mustapha Khayi](#) (Tourougeko irakaslea eta Erkidego honetako ikasgelen digitalizazioaren bultzatzailea) elkarlanean aritu dira Errachidian [Mugarik Gabeko Ikasgelak](#) proiektua garatzeko.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/10/20/mugarik-gabeko-ikasgelak-2024-errachidian/>

INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/10/17/agenda-2030-ekonomia-zirkularra-bilbao-errachidia/>

ASF-2024 Kongoko Errepublika Demokratikoa

2023ko urrian **Kongoko Errepublika Demokratikoa (RDC)** ikasle eta irakasleekin lan egiten duen **NosUnimos** elkarteak **Clement eta Jaquelinerekin** egon ginen. Azaroan 22 tona baino gehiagoko laguntza humanitarioarekin eta mediku- eta eskola-materialarekin, eta Elkartenetek 3 ordenagailu entregatu ditu, Bilboko **SolokoetxeBHI**n baja emanda eta **Ekonomia Zirkularra eta Nazioarteko Lankidetz**a proiektuetarako lagata.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2023/10/09/aulas-sin-fronteras-2023-24-nosunimos/>

Preparación de Hardware para RDC-2024

2024ko otsailaren amaieran, **Berrerabilpenerako Prestaketa Tailerra Errekalderra** eramán genuen, Larraskituko **"Nos Unimos"** elkartearen lokaletara. Lokal horietan, Harrobia Ikastolako praktiketako ikasleen laguntzarekin, ordenagailuak eta beste ekipamendu informatiko batzuk prestatu ziren RDCKo Kinsaha eta Lukulako 8 eskolatarako.

Lokal horietan prozesatu ziren 2024ko apirilaren 13an RDCKa bidali ziren 426 ordenagailu eramangarriak eta 16 CPU: 187 ordenagailu eramangarri, Donostiako **Xabier Zubiri Manteo BHI**k utzitakoak. 120 ordenagailu Mungiako **Larramendi ikastolak**, Santurtziko **Axular BHI (Santurtzi)**k eta Bizkaiko eta Gipuzkoako beste ikastetxe batzuek utzitakoak. 2024ko martxoan, 120 Toshiba Satellite eramangarri jaso ziren **Karmengo Aman (Portugalete)**, **Versia** enpresak utzitako mahai gaineko beste ordenagailu batzuekin eta **Elhuyar**rek utzitako monitoreekin batera, **Mugarik Gabeko Ikasgelak** proiektua garatzeko.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/03/08/mugarik-gabeko-ikasgelak-kongoko-errepublika-demokratikoa/>

Ekintza honek **Bilboko Udalaren** dirulaguntza jaso du

2024ko martxoaren amaieran 406 [Toshiba Satellite 1735](#) bidalketa egiteko prest utzi genuen, **4Gb RAM eta TxikiLinux-FR64**ekin berregokituta, eta apirileko lehen hamabostaldian beste eramangarri batzuk prozesatu ziren irakasleentzat eta mahai gaineko ordenagailuentzat, proiektagailuentzat eta inprimagailuentzat 8 gelatarako.

[Elkartenet](#) eta [Nos Unimos](#) elkarteek [Harobia Ikastola](#)ko ikasleen laguntzarekin eta [RDCko SOPAM elkarteak](#) eskatuta egindako lana izan da: 522 ordenagailu prozesatu dira, eta 406k berrerabiltzeko protokoloa gainditu dute (egiaztatutako HDD diskoak, wifiak, teklatuak, USB portuak, kargagailuak...). Apirilaren 10ean Iruñera eraman ziren edukiontzian kargatzeko apirilaren 13an, [Ayuda Contenedores GKE](#)aren laguntzarekin.



Apirilaren 13an, larunbata, Nafarroako [Ayuda Contenedores](#) elkartearen instalazioetan, Kongoko Errepublika Demokratikorako bidalketa prestatu zen Hezkuntzarako material informatikoarekin ([Elkartenet](#), [Vortex Dimensión Digital](#) eta [Harobia ikastola](#)ko ikasleen laguntzarekin), eguzki-plakekin ([EKI Fundazioak](#) emandakoak) eta Balmasedako [Nos Unimos](#) elkarteak antolatutako umezurtegi baterako osasun-hornidurarekin, gorpildun aulkiekin, arotzeriako tailer baterako tresnekin, elikadurarekin...



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/04/14/afrikarako-materiala-bidean-dago/>
Ekintza honek [Bilboko Udalaren](#) dirulaguntza jaso du

KEDrako eskola-hardware materialaren DOHAINTZA 2024-04-10

Bizkaiko eta Gipuzkoako institutuek eta Versia enpresak **Mugarik Gabeko Ikasgelak** proiekturako utzitako materiala. Bilboko Harrobia ikastolako praktiketako ikasleek egokitu dituzte, [Elkartenet Hezkuntza Elkartea](#) gainbegiratuta (IFK: G-95962825; helbidea: Harrobi plaza 4, 48003 Bilbao-Bizkaia).

Mota	Eredua	Kopurua	Azalpena
ordenagailu eramangarria	Toshiba Satellite L735-13g HDD 320Gb 4 GbRAM BATERIA GABE	406	TxikiLinux64-FR Sistema eragilea Bizkaiko eta Gipuzkoako institutuek baja emandako eta lagatako ekipamendua.
ordenagailu eramangarria	Toshiba Satellite L735-13g HDD 320Gb 4 GbRAM Egiaztatutako bateriak 70%	20	TxikiLinux64-FR Sistema eragilea Bizkaiko eta Gipuzkoako institutuek baja emandako eta lagatako ekipamendua.
Mahaigaineko ordenagailua	HP Compaq 6300 Pro SSF PC Intel Core i3-3200 CPU 3.30GHz 8Gb RAM + SSD 240 Gb	16	TxikiLinux64-FR Sistema eragilea Versia enpresak lagatako ekipamendua.
Monitoreak ACER 18" eta beste markak	X203H Monitoreak eta antzekoak	16	Bizkaiko eta Gipuzkoako institutuek baja emandako eta lagatako ekipamendua.
Teklatuak	Birgaitutako teklatuak	16	USB + PS2 teklatuak
Kableria CPU + monitoreak	Kableria x CPU + Monitoreak + erreserba		40 elikadura-kable 20 VGA kable 16 sareko kable
Proiektoreak	Hainbat markatako proiektagailu berregokituak eta kableria	8	Hainbat marka: Hitachi, Epson
Inprimagailua	Kyocera TASKalfa 3035ci	2	GDI inprimaketa aukerakoa duen kopiagailu digitala
Ratones		500	USB saguak

Material hau [Elkartenet Hezkuntza Elkartea](#)ren, IFK: G-95962825, DOHAINTZA bat da, G95810396 IFK duen [NosUnimos](#) elkarteari

Jasota gera dadin, hau sinatzen dut, Bilbon, 2024ko apirilaren 10ean



Mugarik Gabeko Ikasgelak 2024 proiektuan parte hartu duten Kongoko Errepublikako institutuak eta eskolak

Kinsasa

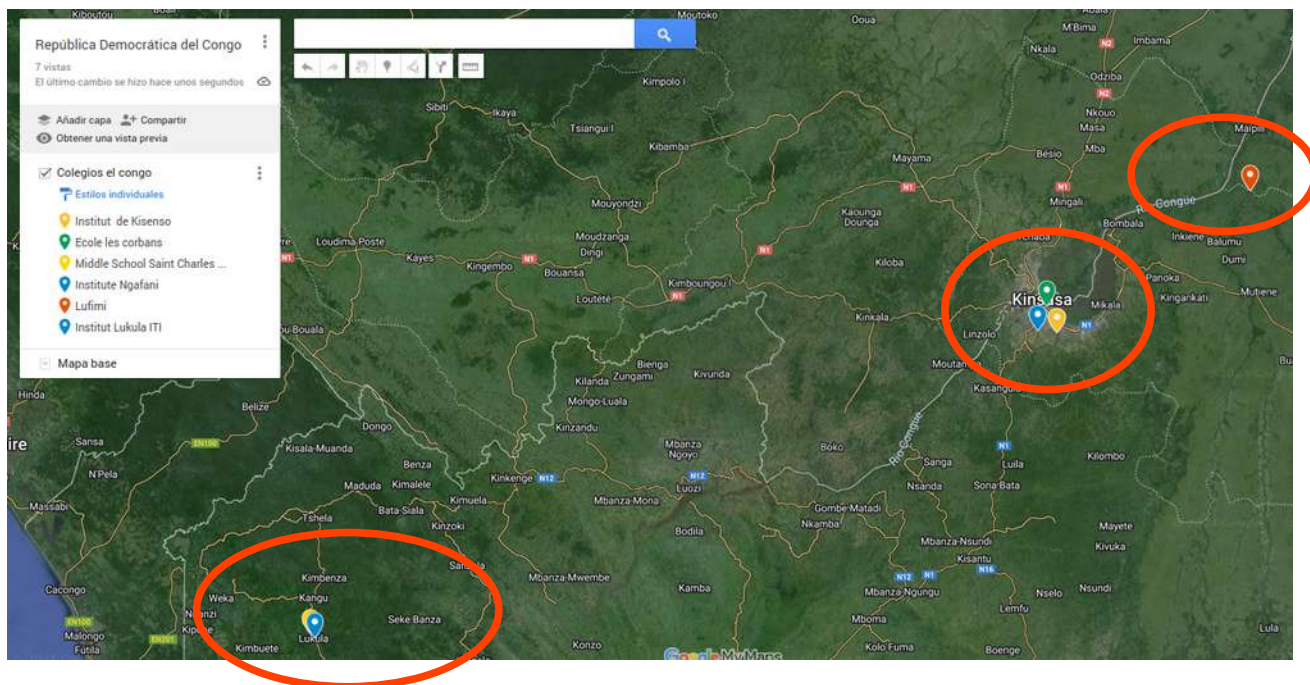
- 1.Ecole les corbans
- 2.Institut de Kisenso

Provincia de Kongo central ciudad de Lukula

- 3.Collège Saint Charles Luanga
- 4.Institut Lufiamu.
- 5.Institut technique Industriel de Lukula ITI Lukula
- 6.Institut Nguizani
- 7.Institut mbingu
- 8.Institut Masiala



Mugarik Gabeko Ikasgelak 2024 proiektuan parte hartu duten Kongoko Errepublikako institutuak eta eskolak



**Mugarik Gabeko Ikasgelak 2024 proiektuan parte hartu duten Kongoko
Errepublikako Demokratikoko institutuak eta eskolak**



*Institut technique Industriel de Lukula
ITI Lukula*

Institut technique Industriel de Lukula ITI



Middle School Saint Charles Lwanga

Middle School Saint Charles Lwanga



Institut de Kisenso

Institut Kisenso

Groupe Scolaire Les Corbans



Ecole les corbans



Les Corbans + TxikiLinux 2023-10

Kinshasa eta Lukulako (RDC) irakasleentzako formakuntza

Bilboko Udalaren laguntzarekin, irailean **SOPAM** (Tsimba Dieka Jean) eta **Nos Unimos** (Clementine Baza Bola) elkarteek lokaletan izan ginen **Lukula eta Kinshasako (Kongoko Errepublika Demokratikoa)** ikastetxeetako irakasleekin, **Mugarik Gabeko Ikasgelak 2024** proiektuan parte hartzen dutenekin. **Aulas Sin Fronteras 2024**. Exaucé, Abdullah et Christian, Kermelis, Herve eta Chounette ere gurekin izan ziren, 19 urteko ikasle gazte, ematen ari garen ekipamenduaren konponketez arduratuko direnak. **Linux sistema eragilearen** sustapenean eta software librean garatutako aplikazioetan, Linuxek eskaintzen dituen abantailak eta aukerak azaltzeko aukera izan genuen, pertsona guztiek aukera berdinak izan ditzaten komunikazio digitalera eta digitalki banatzen den informazioa eta kulturara sartzeko.

Ekonomia Zirkularraz eta material informatikoaren berrerabilpenaz ari gara, lankidetzaproiektuetan entregatzen den materialaren gutxieneko kalitate-estandarrak bermatzeko beharraz (txatarra europarra European kudeatu behar da).



INFO: <https://aulassinfronteras.org/2024/09/19/en-afrique-ils-veulent-aussi-des-logiciels-libres/>

Material informatikoaren ematea Lukula-RDCko institutuei

Lukulako gazteen kolaborazioarekin, ITI/Lukula, Institut TUZOLASANA, Institut LUFIAMU, Institut 3 NSIONI (BUNZUMBI), Institut NGUIAZANI eta SOPAM elkartean erreserba gisa eta beren lokaletan prestakuntza emateko geratzen diren materialen inbentarioa egin zen. Programan parte hartzen duten ikastetxeetara joan ginen, martxoa eta maiatza bitartean **Bilboko Harrobia ikastola**ko praktiketako ikasleen laguntzarekin (Eskerrik asko Ander, Ibai, Markel eta Josu) **prestatu zen ekipamendu informatikoa** ematera.

Ilusioz hartu gintuzten komunitate horretako irakasleek eta ikasleek, eta ikastetxe horietako zuzendariak ezagutu ahal izan genituen. Gure bisitetan **TxikiLinux-ASF** bertsioa hobetzeko lehen proposamenak jaso genituen: ITI/Lukulan “obra eta eraikuntza planoak egiten ikasteko aplikazioak” eskatzen zizkiguten.

SOPAM elkarteko gazte-taldea, Exaucé-ren koordinazioarekin, lanean ari da bere lehen bideo-tutoriala prestatzen, **SweetHome3D**, **LibreCAD**... ordenagailuetan nola instalatu azaltzeko.

Ostegunean, hilaren 19an, Kinshasa-ra itzuli aurreko azken prestakuntza batean, irakasleentzako eta ikasgeletako ekipamendurako eman ziren mahai gaineko 16 ordenagailuetako batean probatu genuen.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/09/24/livraison-du-materiel-informatique-aux-instituts-de-lukula-rdc/>

Les Corbains institutuan (Kinshasa-RDC) material informatikoaren ematea

Kinshasan, Kongoko Errepublika Demokratikoko hiriburuan, **Les Corbans** ikastetxeko ikasle eta irakasleak genituen zain. **Irakasle-gelan lan egiteko aukera izan genuen** informatikako teknikariekin, ikasketa-buruarekin eta Les Corbans-eko koordinatzailearekin, **TxikiLinux-ASF** sistema eragileaa instalatzeko 112 eramangarrietan eta ikasle eta irakasle horiei zerbitzua emango dieten mahai gaineko 4 ordenagailutan.

Irakasle guztiekin ere egon ginen, haur eta bigarren hezkuntzarako instalatutako aplikazioak aurkezten eta horretarako prestatutako ariketak egiten.

Ordenagailu horien onena ez da hardwarea, nahiz eta eramangarri onak izan, aldaketa txikiak egiten (diskoa eta memoria) beren bizi-zikloa hainbat urtez luza dezaketenak, **Linux sistema eragilea da**, hezkuntzara eta tokiko hartzaileen beharretara egokitua, **proiektu honi balio erantsia ematen diona**; izan ere, digitalizazioaren erronkari subiranotasun digitalaren ikuspegitik aurre egiteko moduaren adibide bat baino ez da, atzerriko multinazionalen mende egon gabe, lizentzia-kosturik gabe eta tokiko irakasleen inplikazioarekin.



INFO: <https://aulassinfronteras.org/2024/09/22/groupe-scolaire-les-corbans-kinshasa-rdc-livraison-dordinateurs-et-formation-linux/>

ASF-2024 Nouakchott-Mauritania

Solidarité pour Développement Social -SDS elkartearen eskaerari erantzunez, 2024ko apirilean eta maiatzean 217 protatil eta mahai gaineko 8 ordenagailu eskatu ziren Mauritaniako Nouakchott enpresako ikasle eta irakasleentzat.



2024ko ekainaren 18an materiala entregatu zen Harrobia Ikastolan



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/06/19/mauritaniarako-material-informatikoa-bidean-da/>

Ekintza honek [Bilboko Udalaren](#) dirulaguntza jaso du

Nouakchotterako eskola-hardware materialaren DOHAINTZA 2024-05-15

Bizkaia eta Gipuzkoako institutuek Mugarik Gabeko Ikasgelak proiekturako lagatako materiala. **Bilboko Harrobia ikastolako** ikasleek egokitu dituzte, [Elkartenet Hezkuntza Elkartea](#) gainbegiratuta (IFK: G-95962825; helbidea: Harrobi plaza 4, 48003 Bilbao-Bizkaia).

Mota	Eredua	Kopurua	Azalpena
ordenagailu eramangarria	Toshiba Satellite L735-13g HDD 320 Gb 4 GbRAM BATERIA GABE	196	TxikiLinux-ASF-1.0 Siatema eragilea (Linux Mint + Hezkuntzarako Aplik)
ordenagailu eramangarria	Toshiba Satellite L735-13g SSD 240Gb 4 GbRAM Batería berriak	20	TxikiLinux-ASF-1.0 Siatema eragilea (Linux Mint + Hezkuntzarako Aplik)
Mahaigaineko ordenagailua	HP ProDesk Intel i3 8Gb RAM SSD 240 Gb	1	TxikiLinux-ASF-1.0 Siatema eragilea (Linux Mint + Hezkuntzarako Aplik)
Mahaigaineko ordenagailua	HP ProDesk Intel i5 8Gb RAM SSD 240 Gb	5	TxikiLinux-ASF-1.0 Siatema eragilea (Linux Mint + Hezkuntzarako Aplik)
Mahaigaineko ordenagailua	HP ProDesk Intel i7 8Gb RAM SSD 240 Gb	1	TxikiLinux-ASF-1.0 Siatema eragilea (Linux Mint + Hezkuntzarako Aplik)
Mahaigaineko ordenagailua	HP Compacq AMD Phenom IIx3 8Gb RAM SSD 204 Gb	1	TxikiLinux-ASF-1.0 Siatema eragilea (Linux Mint + Hezkuntzarako Aplik)
ACER 18" monitoreak eta beste markak	Monitoreak X203H	8	Bilboko Basurtuko eta Zumarraga-Gipuzkoako ospitaleek utzitakoak.
Teklatuak	8 birgaitutako teklatuak	8	Marka desberdineko teklatuak
Kableria CPU + monitoreak	kableria CPU + monitoreak 8 ordenagailuentzat		20 elikatzeko kableak 10 VGA kableak 10 sare kableak

Material hau [Elkartenet Hezkuntza Elkartea](#)ren, IFK: G-95962825, DOHAINTZA bat da, Mauritaniako **Solidarité pour Développement Social -SDS** elkartearentzat:

Jasota gera dadin, hau sinatzen dut, Bilbon, 2024ko maiatzaren 15ean



Mugarik Gabeko Ikasgelak 2024 proiektuan parte hartzen duten Mauritaniako institutu eta eskolak



1. Ecole Sidi Abdella :

GPS : 18.100633,-15.976373

<https://maps.app.goo.gl/>

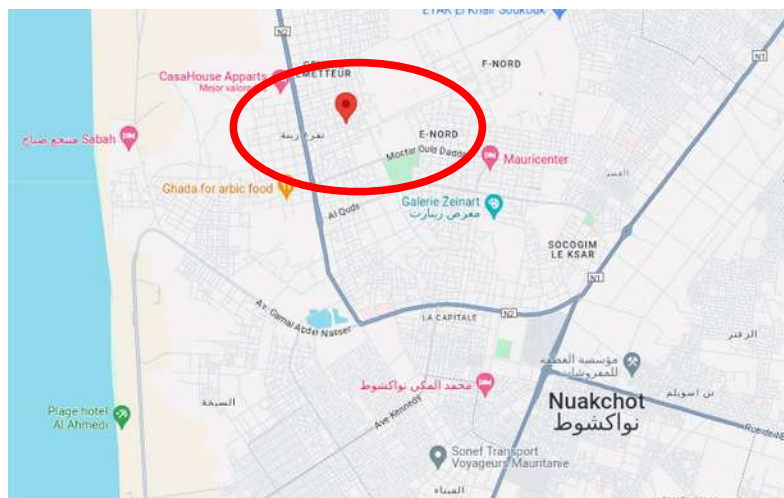


Mugarik Gabeko Ikasgelak 2024 proiektuan parte hartzen duten Mauritaniako institutu eta eskolak

2. Ecole Khaled :

GPS : 18.114358,-15.993304

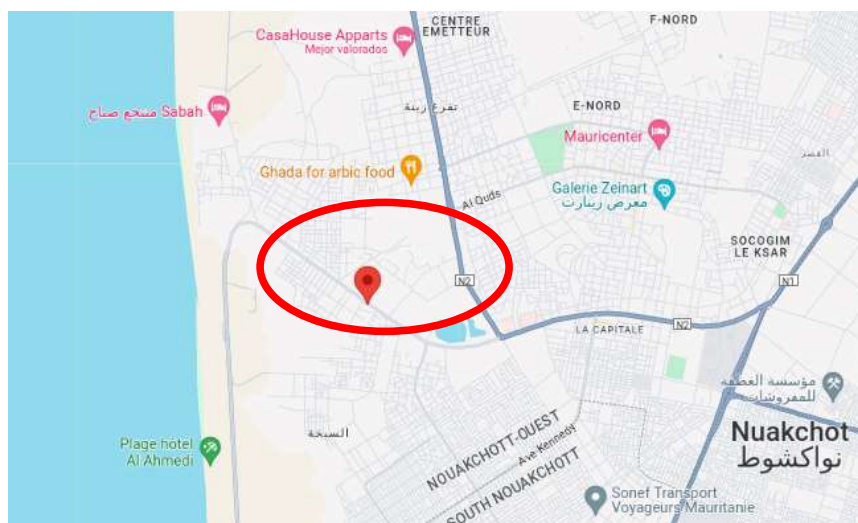
<https://maps.app.goo.gl/>



3. Ecole Abderahmane Elnaghli :

GPS : 18.091294,-16.006633

<https://maps.app.goo.gl/>

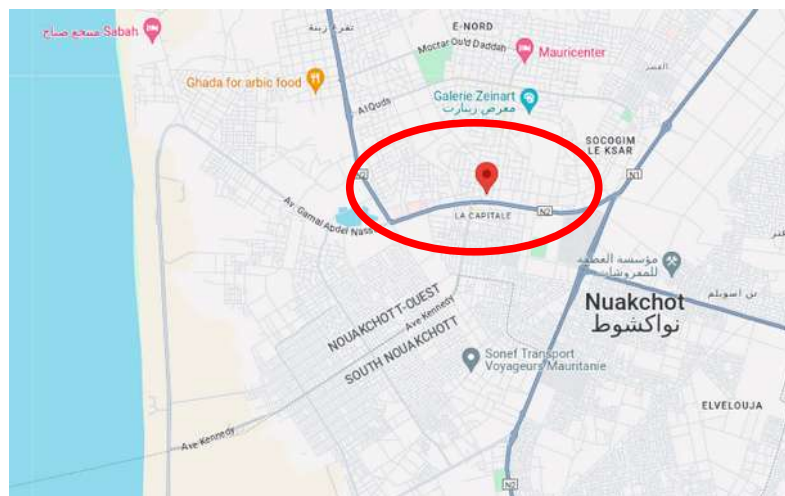


Mugarik Gabeko Ikasgelak 2024 proiektuan parte hartzen duten Mauritaniako institutu eta eskolak

4. Ecole khiyar :

GPS : 18.091203,-15.978396

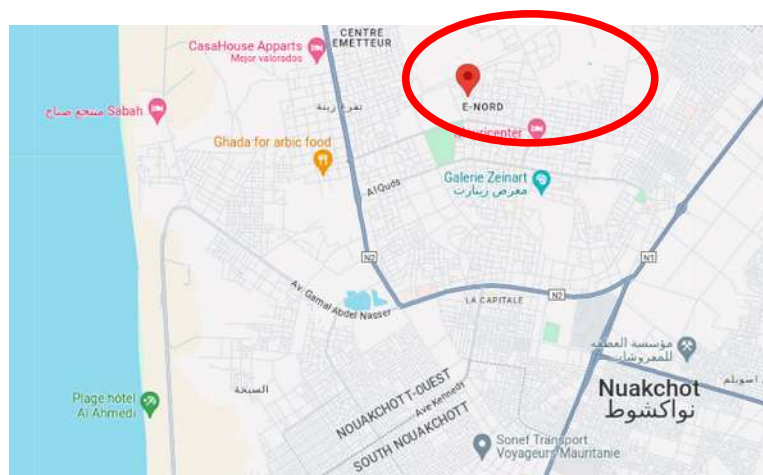
<https://maps.app.goo.gl/>



5. Ecole Imam Al-Shafi'i :

GPS : 18.114060,-15.982375

<https://maps.app.goo.gl/>



NKTT-Mauritaniako irakasleentzako formakuntza

Azaroan [Nouakchott-Mauritania](#)ra joan ginen [Arafaten Komunitate](#)ko irakasleei prestakuntza ematera, Mauritaniako dentsitate handieneko komunitatea baita. 200 ordenagailu baino gehiago bidali genituen hara, **Toshiba Satellite**, mahai gaineko ordenagailuak eta proiektoreak, [Bilboko Udalaren](#) laguntzarekin. Material horri guztiari baja eman zitzaion Bizkaiko eta Gipuzkoako ikastetxeetan, eta [Harrobia](#) eta [Arizmendi](#) ikastoletako praktiketako ikasleen laguntzarekin egokitu zen.

[TxikiLinux-ASF-1.0](#) bertsioan instalatutako tresna didaktikoen prestakuntza eta/edo aurkezpena Arafaten Komunitateko Udalaren lokaletan eman da, eta Udal bereko informatika-teknikariak, hainbat ikastetxetako irakasleak eta **SDS (Société de Développement Social – Mauritanie)** elkarteko langileak izan ditugu. **Ahmednah Amoine**, SDS-Mauritaniaeren koordinatzailea eta **Khadja** eta **Miriam** (bi ikasle gazte eta etorkizunean irakasle izango direnak), Elkartenetekin lankidetzan aritu ziren prestakuntza jardunaldietan

[Mugarik Gabeko Ikasgelak](#) proiektuaren helburu nagusietako bat **Afrikaren eta Europaren artean “zubi digitalak” sortzea da**, beharrian ekonomikoengatik gazte afrikarren emigrazioa murrizteko.

Europako agintari politiko batek, emigrazioari dagokionez, “**jatorrian lan egitera joan behar dela**” zioen. [Elkartenet](#) elkartea horretan ari gara, eta **Europako herrialdeek Hego Globaleko pertsonen eta herrialdeen digitalizazioan inbertitu beharko luketela gaineratzen dugu.**

Gizateriak bizi duen komunikazio digitaleko ingurune berriak **Hiri Global handi baten bizilagun bihurtu gaitu, non jarduera ekonomikoak garatu daitezkeen**, lanpostuak sortuz, gazteek beren jatorrizko komunitateetan lan-aukerak izan ditzaten eta beren etxeak, familiak eta lagunak utzi beharrik izan ez dezaten, Europan etorkizun zalantzaragari baten bila.

[Arafat-Nouakchott](#) (Mohamed Mahmoud Ould Ahmed Jeddo) herriko alkatetzarekin ere bildu ginen, proiektu honekiko interesa eta proposatutako irtenbideak transmititzen zигun. **Mauritaniako gobernuaren “Horizontes Digitales” proiektua** azaldu zigun. Arafaten komunitatea aitzindaria da (21.000 ikasle baino gehiago), eta eredu izan daiteke Mauritaniako beste eskualde eta erkidego batzuetarako.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/11/20/agenda-2030-gnu-linux-nouakchottignants-de-nouakchott/>

INFO: <https://aulassinfronteras.org/2024/11/22/agenda2030-economie-circulaire-bilbao-arafat-nktt-mauritanie/>

INFO: <https://aulassinfronteras.org/2024/11/21/nouakchott-mauritanie-logiciel-libre-pour-leducation/>

ASF-2024 El Aaiun

2023ko otsailean ezagutu genuen **Ahmed Baiba, El Aaiungo Baba Ahmed Ben Mohamed Yahdih lizeoko irakaslea**, eta laguntza eskatu zigun bere ikastetxeko gelei ekipamendu informatikoa emateko, Bizkaiko eta Gipuzkoako ikastetxe eta institutueta baja ematen ari baitira. Ahmed, Lizeoko irakaslea izateaz gain, IGEko lehendakaria da, eta bere ikasleen eta El Aaiungo beste ikastetxe batzuen beharrak helarazten dizkigu; Elkartenetek, bere eskaerari erantzunez, **lankidetzahitzarmena** sinatu zuen Baba Ahmed Ben Mohamed Yahdih lizeoko guraso-elkartearekin. Hitzarmen horren bidez, gure esku zegoen **"Eskualdeko hezkuntza-sistemako ikasleentzat eta irakasleentzat (eskolak, lizeoak eta beste batzuk) eta tokiko elkarteentzat egokitutako eskola-materiala eta ekipo informatikoak ematea"**.

El Aaiun Lankidetzak-eskaera 1



El Aaiun Lankidetzak-eskaera 2



2024ko maiatzean eta ekainean, **Harrobia Ikastolako praktiketako ikasleen eta gazte saharar eta marokoarren laguntzarekin**, 217 protatil eta mahai gaineko 8 ordenagailu orraztu ziren El Aaiungo ikasle eta irakasleentzat.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2023/03/06/el-aaun-aulas-sin-fronteras-2023/>

INFO: <https://aulassinfronteras.org/es/el-aaun/>

Ekintza honek **Bilboko Udalaren** dirulaguntza jaso du

El Aaiunerako eskola-hardware materialaren DOHAINTZA 2024-06-06

Bizkaia eta Gipuzkoako institutuek Mugarik Gabeko Ikasgelak proiekturako lagatako materiala. **Bilboko Harrobia ikastolako** ikasleek egokitu dituzte, [Elkartenet Hezkuntza Elkartea](#) gainbegiratura (IFK: G-95962825; helbidea: Harrobi plaza 4, 48003 Bilbao-Bizkaia).

Mota	Eredua	Kopurua	Azalpena
ordenagailu eramangarria	Toshiba Satellite L735-13g HDD 320 Gb 4 GbRAM BATERIA GABE	196	TxikiLinux-ASF-1.0 Siatema eragilea (Linux Mint + Hezkuntzarako Aplik)
ordenagailu eramangarria	Toshiba Satellite L735-13g HDD 320 Gb 4 GbRAM BATERIA GABE	7	TxikiLinux-ASF-1.0 Siatema eragilea (Linux Mint + Hezkuntzarako Aplik)
ordenagailu eramangarria	Toshiba Satellite L735-13g SSD 240Gb 4 GbRAM Bateria berriak	20	TxikiLinux-ASF-1.0 Siatema eragilea (Linux Mint + Hezkuntzarako Aplik)
Mahaigaineko ordenagailua	Dell Optiplex 3020- i5 4590 - 8GB RAM +240 Gb SSD	2	TxikiLinux-ASF-1.0 Siatema eragilea (Linux Mint + Hezkuntzarako Aplik)
Mahaigaineko ordenagailua	HP intel i5 6500 3,2Ghz 240 Gb SSD + 8Gb RAM	3	TxikiLinux-ASF-1.0 Siatema eragilea (Linux Mint + Hezkuntzarako Aplik)
Mahaigaineko ordenagailua	HP Compaq 8200 elite SFF Intel i5-2400 3,1Ghz 240 Gb SSD + 8Gb RAM	1	TxikiLinux-ASF-1.0 Siatema eragilea (Linux Mint + Hezkuntzarako Aplik)
Mahaigaineko ordenagailua	HP Compaq PRO 6300 SFF Intel i3-3220 3,3Ghz 240 Gb SSD + 8Gb RAM	2	TxikiLinux-ASF-1.0 Siatema eragilea (Linux Mint + Hezkuntzarako Aplik)
ACER 18" monitoreak eta beste markak	Monitorea X203H	8	Bilboko Basurtuko eta Zumarraga-Gipuzkoako ospitaleek utzitakoak.
Teklatuak	8 birgaitutako teklatuak Azerty+Arab egokituak	8	Marka desberdineko teklatuak
Kableria CPU + monitoreak	kableria CPU + monitoreak 8 ordenagailuentzat		20 elikatzeko kableak 10 VGA kableak 10 sare kableak

Material hau [Elkartenet Hezkuntza Elkartean](#), IFK: G-95962825, DOHAINTZA bat da, [Baba Ahmed Ben Mohamed Yahdih Lizeo](#)ko Ikasleen Senideen Elkartearentzat:

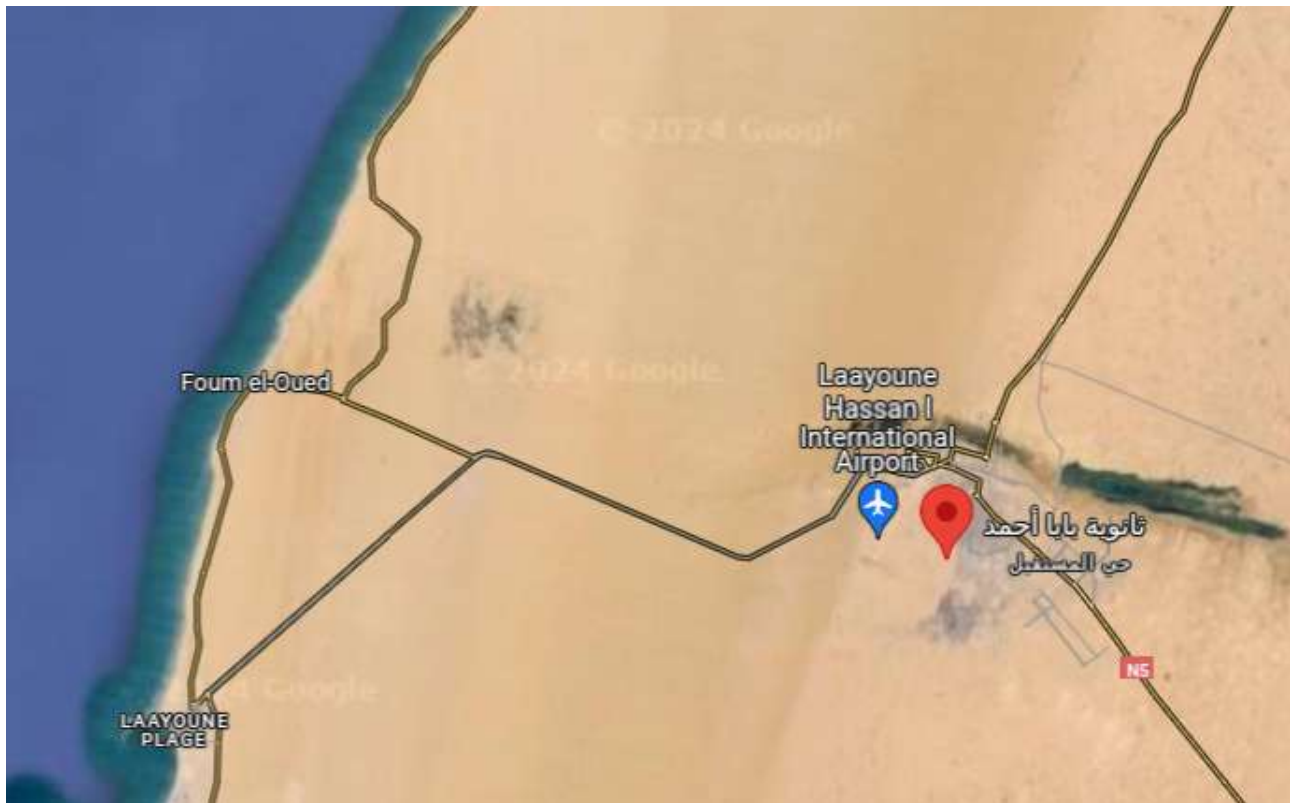
Jasota gera dadin, hau sinatzen dut, Bilbon, 2024ko ekainaren 6an.



Helbidea: [Laayounne](#)

Info web: <https://www.communesmaroc.com/ville/laayoune/ecoles/view/laayouneecole-lycee-qualifiant-babaahmed-ibn-mohamed-yahdih>

Ubicación maps





Mugarik gabeko Ikasgelak aurkezpena Nouakchott 2023-02-14



Ahmed Baiba irakaslea eta IGEko zuzendaria



GNU-Linux Formakuntza eta ordenagailu ematea El Aaiunen

Urriaren 18an, [Elkartenet](#) eta [Agharaseko](#) boluntarioak Erratzidiatik El Aaiunera joan ginen, hilaren hasieran [Bilboko Harobia Ikastolatik](#) [Baba Ahmed Ben Mohamed Yahdih](#) lizeorako eta erkidego horretako beste ikastetxe batzuetarako bidalitako ekipamendu informatikoa aurkezteko. **Ahmed Baiba** irakasleak eta Ikastetxe honetako zuzendaritza-taldeak harrera egin ziguten Lizeoan, eta bertan izan ziren udal-ordezkariek eta Hezkuntzako probintzia-ordezkaria. Aurkezpen ekitaldian hainbat komunikabide ere izan ziren, [Al Aoula tokiko telebista](#) barne.

[Mugarik Gabeko Ikasgelak 2024](#) proiektua erakundeen ordezkariei aurkeztu ondoren, komunitate horrentzat sortutako [TxikiLinux-Amazigh-1.0](#) bertsioan instalatutako tresna didaktikoak aurkezteko aukera izan genuen. **Baba Ahmed Ben Mohamed Yahdih** Lizeoko irakasleek eta zuzendaritza-taldeak interes handia erakutsi zuten aurre egiten ari diren digitalizazio-prozesua garatzeko, hau eta beste hezkuntza-ziurtagiri batzuk, [Software Libre](#)arekin garatutako tresnekin. El Aaiunen egon ginen beste egunetan, [TxikiLinux](#)en instalatutako hezkuntzarako tresnei buruzko prestakuntza eman zitzaizen irakasleei. **Firefox nabigatzaile**arekin lan egin genuen, luzapenak gehituz (iragarkien blokeatzaileak, gurasoen kontrola,...), [Kdenlive bideo-editorea](#) (harritu egin ginen inoiz bideorik egin ez zuten irakasleetako baten trebetasunekin!!), [GIMP irudi-editorea](#),... Hilaren 20ko arratsaldeetan, **Linux sistema eragileak instalatzeko prestakuntzaz**, **USB multiboot** abiarazte-unitateak sortzeaz ([Ventoy](#) tresnarekin) eta zalantzak argitzeaz arduratu zen. Aaiungo agintariak eta hezkuntza-komunitateak eskerrak eman nahi dizkiete [Bilboko Udalari](#) eta ASF-2024 programan parte hartzen duten Euskal Herriko ikasle eta irakasleei.



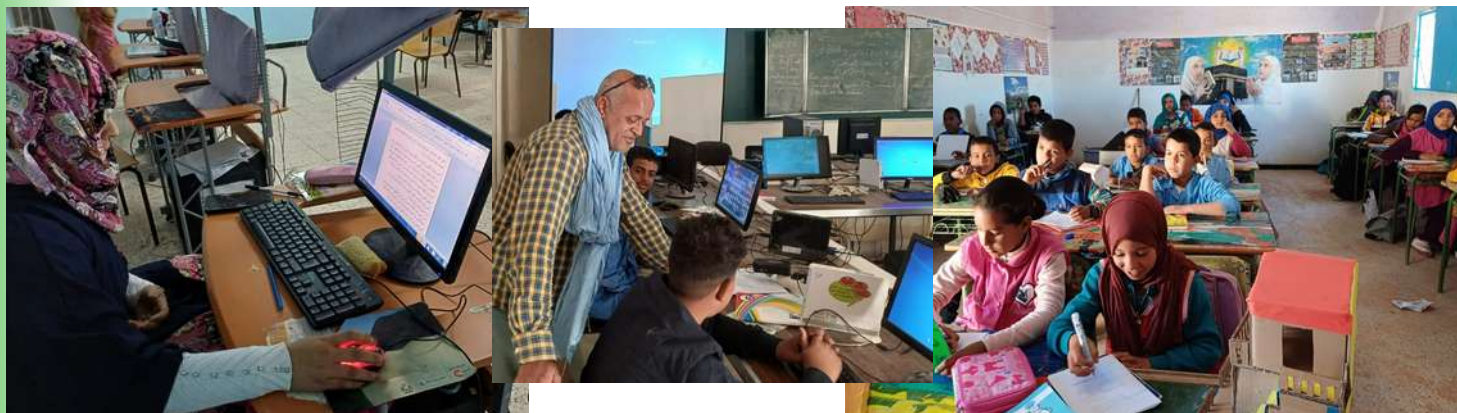
INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/10/20/el-aaiungo-hezkuntzarako-ordenagailuak-eta-software-librea/>

INFO: <https://aulassinfronteras.org/2024/10/21/formation-au-lycee-baba-ahmed-a-el-aaiun/>

INFO: <https://aulassinfronteras.org/2024/11/13/livraison-dordinateurs-aux-ecoles-primaires-del-aaiun/>

Saharako Errepublika Arabiar Demokratikoa (Tindufeko kanpalekuak)

100 Toshiba Satellite ordenagailu prestatu dira, eta Saharako 5 kanpalekutan banatuko dira, [Saharaldebako](#) elkartearen lankidetzarekin eta antolaketarekin.



Gandiol (Senegal)

[And Jéf GKE](#)aren eta Djibril Dieye arduradunaren laguntzarekin, Senegalgo biztanleriaren hezkuntza-sistema hobetzeko lanean ari da, zehazki, Gandiol eskualdean.



Yaakar (Senegal)

2023-24 ikasturte honetan [Aretxabaletako Yaakar Elkartea](#)rekin elkarlanean, Arizmendi ikastolako mikroiinformatikako eta sistemetako ikasleek ekipamendu informatikoa prestatu dute Senegalgo Mbameko eskolak digitalizatzeko.



Mugarik Gabeko Ikasgelak 2024: Mila eta sei esker!!

2023-24 ikasturte honetan, [Harrobia ikastola](#)ko ikasleen laguntzarekin, 1006 ordenagailu prestatu ditugu Mugarik Gabeko Ikasgelak proiekturako.

- **Kongoko Errepublika Demokratikoa:** otsaila eta apirila bitartean 427 [Toshiba Satellite I735](#) prestatu ziren, mahaigaineko 16 ordenagailu eta irakasle eta ikasleentzako beste material informatikoa. [Material hori apirilaren 13an bidali](#) zen Nafarroako “Ayuda Contenedores” elkartearen instalazioetatik, Balmasedako [Nos Unimos](#) elkarteak antolatuta eta finantzatuta.
- **Amazigh herria (Errachidia-Mellab):** Agharas elkarteak [Barakaldon](#) dituen lokaletan eguneratu egin zen 2023an Amazigh herriarentzat (Errachidia-Mellab) prestatutako materiala, baina ezin izan zen bidali garraiorako finantziatorik ez zegoelako. Elkartenetek 20 eramangarri gehitu ditu bidalketarako: [Toshiba Satellite I735](#) SSD diskoekin, 4Gb RAM diskoekin eta bateria berrieekin (erakundeek ekarritako osagaiak).

Bidalketa 2024ko irail-urrian egingo da, Bilboko Udalaren dirulaguntzari esker.

- **El Aaiun:** Ahmed Baiba ElAaiungo [Baba Ahmed Ben Mohamed Yahdih](#) Lizeoko irakaslearen laguntza-eskaerari erantzunez, Harrobia ikastolako ikasleek, saharar eta marokoar gazteen laguntzarekin, 225 ordenagailu prestatu dituzte (Toshiba Satellite I735 217 protail eta Intel i5+RAM+240SSD mahaigaineko 8 ordenagailu).

Bidalketa 2024ko irail-urrian egingo da, Bilboko Udalaren dirulaguntzari esker.

- **Nouakchott-Mauritania:** Bilboko Zabala kaleko Mamina bizilagunaren eskaerari erantzunez, 225 ordenagailu prestatu dira (217 [Toshiba Satellite I735](#) portatil eta Intel i5+RAM+240SSD mahaigaineko 8 ordenagailu). Material hori [ekainaren 18an entregatu zen](#) garraiorako, Mauritaniako erakundeek finantzatuta.



Elkartenet Hezkuntza Elkartea

Mugarik Gabeko Ikasgelak 2024

Laginak ASF+Kenya	8
Toshiba Satellite	934
PC	64
Guztira ASF-2024	1006

ASF-2024 Eskola-hardware materialaren DOHAINTZA

RDC					Amazigh-Errachidia				
Ikasleentzako eramangarriak	Irakasleentzako eramangarriak	Mahaigaineko Ordenagailua	inprimagailuak	proiektoreak	Ikasleentzako eramangarriak	Irakasleentzako eramangarriak	Mahaigaineko Ordenagailua	inprimagailuak	proiektoreak + arbel digitalak
406	20	16	2	8		70	32	2	6
BIDALITAKO MATERIALA 2024-04-13					BIDALKETA EGITEKE 2024ko iraila-urria				
TxikiLinux-ASF-2024 sistema eragilea					TxikiLinux-Amazigh-1.0 sistema eragilea				
El Aaiun					Nouakchott				
Ikasleentzako eramangarriak	Irakasleentzako eramangarriak	Mahaigaineko Ordenagailua	Extra Baba Lizeoa		Ikasleentzako eramangarriak	Irakasleentzako eramangarriak	Mahaigaineko Ordenagailua		
196	20	8	6		196	20	8		
BIDALKETA EGITEKE 2024ko iraila-urria					BIDALITAKO MATERIALA 2024-06-18				
TxikiLinux-Amazigh-1.0 sistema eragilea					TxikiLinux-ASF-2024 sistema eragilea				

INFO: <https://aulassinfronteras.org/es/noticias-2/>

INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/05/31/mugarik-gabeko-ikasgelak-2024-mila-eta-sei-esker/>

Ekintza honek [Bilboko Udalaren](#) dirulaguntza jaso du

Nazioarteko Lankidetzako beste proiektu batzuekiko lankidetzak

Kenia Harriz Herri-Elkartenet-Eskola 2.0

Urtarrilaren amaieran Amaia ezagutu genuen, [Harriz Herri Kolektiboa](#)ren kolaboratzailea. Boluntario talde horrek ekitaldiak antolatzen ditu Hego Globalean ekipamenduak eraikitzeko asmoarekin, eta gaur egun eskola bat eraikitzen ari da Kenyan, tokiko [@mafanikio_org](#) elkartearekin (Muranga Road, Moi, Nairobi Area, Kenya 254).

Amaiak "eraikitzen ari den eskola honetarako 2 ordenagailu" eskatzen zizkigun, 200 biztanletik gorako herriarentzat bakarrak izango zirenak.

Bakarrak 2 eramangarri **Toshiba Satellite** eraman ahal izan zituen, **Elkartenetek berregokituta**, eta denbora gutxi izan genuen TxikiLinuxek instalatuta dauzkan tresna didaktikoen multzoa azaltzeko ere, baina uste dugu gustatu egin zitzaioela erakusteko denbora eman ziguna, eta [Harriz Herri Kolektiboa](#)rekin harremanetan jarraitzea espero dugu, gure aldetik proiektu honetan ahal duguna emateko.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/02/23/kenia-harriz-herri-elkartenet-eskola2-0/>

Elkartenet elkarte presenten egon da Bolivian

2024ko ekainean Elkartenet elkarte presenten egon da **Bolivian** ospatzen ari den **Garapen Jasangarrirako eta Hiritartasun Globalerako Heziketa Praktika Onen Elkartruke eta Prestakuntza Mintegian**.

Boliviako Santa Cruz hirian Espainiako [Nazioarteko Elkarlanerako eta Garapenerako erakundeak](#) dituen instalazioetan ospatzen ari da prestakuntza mintegia ekainaren 18tik 25era; bertan izan da [Harrobia](#)ko Txabi del Corte eta aukera izan du ikastolan egiten diren praktika jasangarri onak aurkezteko, tartean Elkartenet, **TxikiLinux** eta ikasgela solidarioei buruz aipamen txiki bat egiteko eta errekuuperatutako ordenagailu bat erakusteko ere.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/06/22/elkartenet-elkarte-presenten-egon-da-bolivian/>

Zubi Digitalak - Puentes Digitales – Digital Bridges – Ponts Numériques

JARDUERAREN DESKRIBAPENA:

- **Bilboko Udala**k diruz lagundutako **Mugarik Gabeko Ikasgelak 2024** proiektuan parte hartu duten Euskal Herriko ikasleen eta Afrikako hainbat herrialdetako ikastetxeen arteko komunikazio digitala.
- Komunikazio digitala berrerabilitako ekipamendu informatikoa ematen duen Euskal Autonomia Erkidegoko Hezkuntza Zentroaren eta ekipamendua jasotzen duen Afrikako Ikastetxearen artean egingo da.

HELBURUA:

- Ekonomia Zirkularren bideragarritasuna frogatzea informatikaren eta telekomunikazioen arloan, Euskal Autonomia Erkidegoko Hezkuntzan baja emandako ordenagailuak erabiliz, bizi-zikloa luzatzeko egokitu direnak.
- Software librea komunikazio digitalerako tresna inklusibo gisa bideragarria dela eta Europaren eta Hego Munduko herrialdeen artean “zubi digitalak” sortzeko gaitasuna duela erakustea.
- “Gizateriak bizi duen komunikazio digitaleko ingurune berriak **Hiri Global handi baten bizilagun bihurtu gaitu, non jarduera ekonomikoak garatu daitezkeen**, lanpostuak sortuz, gazteek beren jatorrizko komunitateetan lan-aukerak izan ditzaten eta beren etxeak, familiak eta lagunak utzi beharrik izan ez dezaten, Europan etorkizun zalantzarri baten bila.”
Elkartenet

BALIABIDEAK

- Toshiba Satellite L735 – 13g Berregokitua
- Interneterako konexioa, egonkorra (ahal dela RJ45 kablearen bidez)
- Jitsi meet (meet.jit.si), Elkartenetek emandako esteka

Zubi Digitalak 2024-25 EH-Afrika



Zubi Digitalak EH-ASF 2024				
Euskal Herriko Ikastetxea	Herrialde	Afrikako ikastetxea	Herria/ Herrialdea	data
Harrobia Ikastola	Bizkaia / Bilbao	Touroug school	Erachidia	2024-12-17
Arizmendi Ikastola	Gipuzkoa /Arraste	Arafat School	NKTT- Mauritania	2024-12-16
Karmengo Ama	Bizkaia /Portugalete	Institut TUZOLASANA	Lukula-RDC	2025-01-14
Xabier Zubiri Manteo	Gipuzkoa/Donostia	Les Corbans	Kinshasa-RDC	2025-01-xx
Koldo Mitxelena	Araba/Gasteiz	Baba Ahmed Liceo	El Aaiun	2024-12-18

Arafat-Mauritania Arizmendi ikastola - EH	Touroug-Errachidia Harrobia ikastola - EH	El Aaiun KoldoMitxelena - EH
		

[Arafat-Mauritania -- Arizmendi ikastola – \(Arrasate EH 2024-12-16\)](#)
[Touroug-Errachidia -- Harrobia ikastola – \(Bilbo EH 2024-12-17\)](#)
[El Aaiun -- KoldoMitxelena – \(Gasteiz EH 2024-12-18\)](#)

Kongoko Errepublika Demokratikoaren eta Euskal Herriaren arteko "Zubi Digitalak – Digital Bridges" jarduera 2025eko urtarrilean egingo da, parte hartzen duten ikastetxeen agenda-arazoak direla eta.

Les Corbans-Kinshasa – Xabier Zubiri Manteo (Donostia 2025-01-xx)
 Institut Tuzolasana-Lukula – Karmengo Ama (Portugalete 2025-01-xx)

INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/12/22/zubi-digitalak-digital-bridges/>

INFO: <https://aulassinfronteras.org/2024/12/22/digital-bridges-zubi-digitalak-ponts-numeriques/>

Bilboko Udala + ASF 2024

2024ko uztaillean, **Bilboko Udale**ko Lankidetzak Sailak **Mugarik Gabeko Ikasgelak** proiektuari emandako dirulaguntzari esker, garatzen jarraitu genuen: Kongoko Errepublika Demokratikorako bidaia irailerako programatu genuen, eta Errachidia eta El Aaiunerako material informatikoa bidaltzeko izapideak hasi genituen.

Barakaldoko Agharas elkartea, Errachidiako **Aoudim elkarte**a rekin eta El Aaiungo **Baba Ahmed Ben Mohamed Yahdih** lizeoko guraso-elkartearekin harremanetan, aduanetako izapide eta dokumentazio guztiaz arduratu zen.

Bilboko Udalaren lankidetzari esker, ekipamendu informatikoa bidali zen, eta prestatzaileak eta teknikariak proiektuaren komunitate hartzaileetara joan ziren:

- Iraila: prestakuntza Kongoko Errepublika Demokratikoan (Kinshasa+Lukula)
- Urria:
 - Material informatikoa Errachidiara eta El Aaiunera bidaltzea
 - Irakasleentzako prestakuntza Touroug-Errachidian
 - Irakasleentzako prestakuntza El Aaiunen
- Azaroa: prestakuntza Nouakchott-Mauritaniako Arafat Komunitatean
- Abendua: **Digital Bridges – Zubi Digitalak – Ponts Numériques – Zubi Digitalak**
 - Komunikazio digitala **Mugarik Gabeko Ikasgelak** proiektua jasotzen duten Euskal Herriko ikastetxeen, ekipamendu informatikoaren emailen eta Afrikako ikastetxeen artean



El Aaiun



Errachidia



Nouakchott



RDC

SamsaraNepal + BegiON 2024

2022ko udan [SamsaraNepal](#) elkarteari eman zitzaizkion [Ananda proiektu](#)ko ikasleentzat (Linuxen irisgarritasun-aukerak dituzte ikusmen murriztua duten pertsonentzat, [tifloteknologia](#)).

TxikiLinux sistema eragilea BETA ([TxikiLinux-BegiON](#)) bertsio batean egokitu da ikusmen murriztua duten pertsonentzako irisgarritasun-aukerek.

[Galdakaoko Udal](#)aren laguntzarekin eta [Implaser S.L](#)ren laguntzarekin, Samsara elkartearen [Ananda proiekturako material informatikoa eman da Nepal](#)en.



[Samsara-Nepaleko](#) boluntarioak **Alba eta Iraia** (beste kolaboratzaile batzuekin batera) 2024ko martxoaren amaieran joan ziren [Nepal-Katmanduko Ananda](#) harrera-etxera, ikasle itsuentzat edo ikuspegi murriztua dutenentzat, Samsara elkarteak aspaldidanik Galdakaoko erakundeen eta bizilagunen elkartasunari esker. Aurten, material medikoaz gain, ordenagailu eramangarriak, proiektagailuak ([BermeoBHI](#) eta [Urlan Heat](#))ek utzitakoak) eta Brailleri egokitutako teklatuak bidali dira, [Implaser S.L](#) enpresaren laguntzarekin. Zaragozako enpresa hori industria- eta [segurtasun-seinaleztapenean espezializatuta](#) dago, eta **Braille eranskailudun teklatuak egokitu ditu Samsara elkartearen Ananda proiektuko ikasleentzat**. Halaber, [Begisare](#)ren laguntzarekin, Samsarako kolaboratzaileek [IBT-CRI Bilbaok](#) (Eusko Jaurlaritzako Hezkuntza Sailaren laguntza-zerbitzua, ikusmen-desgaitasuna duten ikasleentzat) emandako beste hezkuntza-material batzuk eraman dituzte.

2023ko azaroan [Begisare](#) elkartearekin bildu ginen, 2024an bidali nahi ditugun **braille erliebedun teklatuei buruzko iritzia izateko**. Rosaren iritziz, "ukimena onargarria da, ez du nekatzen, eta letrak eta zenbakiak identifikagarriak dira". "Arrazoi ekonomikoengatik, beste aukerarik ez dagoenean, **onargarria baino ez da**".



[TxikiLinux BegiON bideotutorialak nepali hizkuntzan](#)

INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/01/30/samsaranepal-2024-con-la-colaboracion-de-implaser-s-l-y-elkartenet/>

INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/03/02/samsaranepal-entrega-de-equipamiento-para-proyecto-ananda/>

INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/05/02/aulas-sin-fronteras-2024-nepal/>

Informazioa + Kontaktua

Gure Webgunea: <https://www.elkartenet.eus/>

Aulas Sin Fronteras: <https://aulassinfronteras.org/>

ELKARTENET Hezkuntza Elkartea – Asociación Educativa ELKARTENET

Plaza de la Cantera 4, 1º Bilbao 48003 – Harrobia Ikastola

CIF: G95962825

<https://www.elkartenet.eus/>

Responsables del proyecto KimuDigitalak y Aulas Sin Fronteras

Jabi Alfaro j.alfaro@elkartenet.eus

Joaquín Firmino j.firmino@elkartenet.eus

Mohammad Saadi m.saadi@elkartenet.eus

Contacto con Elkartenet

Emaila: elkartenet@elkartenet.eus

Telef: 696 320 319

Memoria de actividades 2024

Formación + Talleres.....	86
Taller de informatica y Economia Circular en Balmaseda.....	86
Ekonomia Zirkularreko Tailerra en la ikastola Arizmendi.....	87
Ekonomia Circular y Software libre en el colegio Estitxu Robles de Baiona.....	88
Formación para familiares en Miribilla eskola + Agenda 2030.....	89
Ekonomia Zirkularreko Hardware Tailerrak en SanInazio BHI.....	90
Presentacion de TxikiLinux al profesorado de SanInazio eskola.....	91
Taller de Economia Circular-2024 en el instituto de Lezo.....	92
Feria de Producción y Consumo responsables en el instituto de Arratia.....	93
Ekonomia Circular en EPA-Durango-HHI.....	94
Ekonomia Zirkularreko Hardware tailerra en el instituto Bideberri de Donostia.....	95
Ekonomia Zirkularreko Hardware tailerra en Barakaldo-FP.....	96
Ekonomia Zirkularra Gasteizko Koldo Mitxelena ikastetxean.....	97
Ekonomia Zirkularra Harrobia ikastolan.....	98
Agenda 2030 en el instituto Talaia de Hondarria.....	99
Talleres Hardware de Economia Circular en el instituto de Ondarroa.....	100
Informe GEM de la UNESCO – Elkartenet.....	101
Exposiciones-presentaciones.....	102
IES Arratia BHI: Software Libre y Economia Circular.....	102
Arizmendi Ikastolako ikasleak Bilbon.....	102
Deustuko Unibertsitatean ikasleentzako hitzaldia.....	103
TxikiLinux-Amazigh-1.0 presentation in Errachidia.....	104
Día del Emprendimiento Elorrieta – ErrekaMari.....	104
Hackmeeting-2024 Gaztaño Auzoa.....	105
DOK Summit 2024 – Elkartenet.....	106
BerPiztu tailerrak Durangoko Azokan 2024.....	107
Software Libre Publikoa: Piedra digital de un pueblo libre y orgulloso.....	108
Ekonomia Zirkularra EHko Hezkuntzan 2024 Agenda 2030 + BPZ.....	109
CPR 2022 - 2024.....	111
CPR-2024: Talleres Elkartenet-Deusto + Harrobia Ikastola.....	112
CPR-2024: Elkartenet + Arizari-Birziklanet (Arizmendi Ikastola).....	113
Osakidetza informática solidaria + Aulas Sin Fronteras.....	114
Pequeños ejemplos de Economía Circular.....	115
CPR proyecto piloto 2025 – Agenda 2030.....	117
TxikiLinux-XiLaBa Xiberoa-Lapurdi-BaxeNafarroa.....	118
Donibaneko Ikastolarako LTSP zerbitzaria 2024.....	118
Txikilinux Zerbitzaria abian Donibaneko ikastolan.....	119
TXIKILINUX EGUNA II - Donibaneko ikastolako zerbitzariaren aurkezpena.....	120
Herri Urrats 2024 – TxikiLinux Txokoa.....	121
Aulas Sin Fronteras 2024.....	122
Aulas Sin Fronteras 2023-2024.....	123
Proyecto Errachidia-Mellab 2022-2023-2024.....	124
Tamazight.....	127
ASF-2024 Pueblo Amazigh (Errachidia-Mellab).....	128
Mejora del equipamiento entregado en 2022 y pizarras digitales.....	138
ASF-2024 República Democrática del Congo.....	139
Formación al Profesorado de RDC (Kinshasa + Lukula).....	144
Entrega de material informático en los institutos de Lukula-RDC.....	145
Entrega de material informático en el Instituto Les Corbains (Kinshasa-RDC).....	146

ASF-2024 Nouakchott-Mauritania	147
Formación al profesorado de NKTT-Mauritania.....	154
ASF-2024 El Aaiun	155
Formación GNU-Linux y entrega de ordenadores en El Aaiun.....	157
República Árabe Saharaui Democrática (campamentos de Tinduf).....	158
Gandiol (Senegal).....	158
Yaakar (Senegal).....	158
Mugarik Gabeko Ikasgelak 2024: Mila eta sei esker!!.....	159
Colaboraciones con otros proyectos Coop. Internacional.....	160
Zubi Digitalak - Puentes Digitales – Digital Bridges	161
Ayto de Bilbao + ASF 2024	163
SamsaraNepal + BegiON 2024	164
Informazioa + Kontaktua	165
CPR-FR6 Proyecto piloto 2025	166

Jarduera horietako batzuk egiteko, [Bilboko Udalaren](#) dirulaguntzak jaso ditugu.

Formación + Talleres

Taller de informática y Economía Circular en Balmaseda

En Enero de 2024 estuvimos [en Balmaseda con la asociación NosUnimos](#) impartiendo talleres de formación TIC nivel básico, el miércoles 24 en la [Casa de la Mujer](#), y el viernes 26 en los locales de la asociación junto al Hogar de l@s Jubilad@s. El taller y la entrega de ordenadores fue posible con la colaboración del [Ayto de Balmaseda](#).

Nos reunimos con 18 usuarias vecinas de Balmaseda, prácticamente la totalidad mujeres, unas nacidas en Africa, (campamentos saharauis en Tinduf, Angola, República Democrática del Congo,..) y otras/os en Euskal Herria.

El grupo estaba muy motivado, con ganas de aprender y gran interés. También hablamos de los teléfonos móviles, de la navegación segura y conocimos herramientas de Software Libre que podemos instalar en cualquier sistema operativo sin pago de licencias (LibreOffice).

El taller se impartió en los portátiles reacondicionados [Toshiba Satellite](#), que se ofrecieron a precios asequibles, y el viernes 2 de febrero se entregaron 13 portátiles a las personas interesadas.

Los próximos meses, en febrero, marzo y abril, con la ayuda del alumnado de [Harrobia Ikastola](#) se prepararán 400 portátiles y otro material informático para [8 Centros educativos de la República Democrática del Congo](#), dentro del proyecto [Aulas Sin Fronteras](#).



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/02/02/taller-de-informatica-y-economia-circular-en-balmaseda/>

Ekonomia Zirkularreko Tailerra en la ikastola Arizmendi

En Febrero Estuvimos en [Arizmendi Ikastola](#) (Arrasate) para colaborar en la creación de un taller de Hardware-Software en este centro bajo el concepto de **Economía Circular**.

Compartimos el protocolo de rehabilitación de satellites portátiles Toshiba dados de baja en centros escolares de Euskal Herria, porque también vamos a desarrollar el proyecto Aulas Sin Fronteras con los alumnos de esta ikastola, y dejamos listo el servidor para realizar instalaciones masivas.

El próximo 11 de marzo viajaremos con los alumnos de [Harrobia ikastola](#) a Arizmendi para poner en marcha conjuntamente el taller de Arizmendi, desde donde queremos enviar ordenadores a Tinduf, Senegal y Kenia.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/02/23/ekonomia-zirkularra-arizmendi-ikastolan-2/>

Economía Circular y Software libre en el colegio Estitxu Robles de Baiona

El colegio [Estitxu Robles de Baiona](#) acogió en marzo una jornada sobre digitalización con la ayuda de nuestro compañero [Eder Etxebarria](#)

Los 46 alumnos de tercer curso han aprendido a abrir [#eskolagorriak](#) e incorporar tarjetas RAM y discos SSD. A continuación han instalado [#TxikilinuxXiLaBa](#) y han conocido algunos de las aplicaciones que lleva instaladas.

Las participaciones de la cooperativa de estudiantes [@ilargikoop](#), creada por alumnos del departamento comercial de FP del liceo Etxepare, y de Jabi Rodil, profesor de tecnología local, fueron claves en el desarrollo de esta actividad.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/03/07/ekonomia-zirkularreko-journaldia-baionako-estitxu-robles-kolegioan/>

Formación para familiares en Miribilla eskola + Agenda 2030

En Marzo, organizado por [AMPA de Miribilla](#), hemos estado con familiares del alumnado, impartiendo el taller de formación básica en TICs a las amaxus (también a Amine y a Alberto). Igual que otros años, hemos contado con la colaboración de [BIGE](#) y del profesorado de Miribilla, y los talleres se han impartido en la biblioteca de [Miribilla eskola](#). Y éste año nos han ayudado Josu, Unai e Ibai, alumnado en prácticas de [Harrobia Ikastola](#).

El último día sorteamos entre las asistentes al curso un ordenador [Toshiba Satellite](#) reacondicionado (disco SSD + 4 GbRAM + batería 95%). Concretamente el ordenador con número de identificación SK082478, cedido para su reutilización por [Axular BHI de Santurtzi](#) en junio de 2023. Zorionak Roxana!!

Con la colaboración de las instituciones la Economía Circular sería posible.... Pero es imprescindible un **protocolo para la recogida** del material informático dado de baja y un **Centro de Preparación para la Reutilización**, en cumplimiento de la [Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular](#) y de los objetivos marcados en la [Estrategia de Economía Circular de Euskadi 2030](#) del Gobierno Vasco.

Para poder trabajar en este sentido, hemos organizado una campaña de **recogida de firmas en los Centros escolares** y hemos solicitado una reunión a Jonan Fernandez Erdocia ([Secretaría General de Transición Social y Agenda 2030](#)) para tratar con urgencia ésta necesidad.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/03/16/familiენტzako-formakuntza-miribilla-eskolan-agenda-2030/>

Ekintza honek [Bilboko Udalaren](#) dirulaguntza jaso du

Ekonomia Zirkularreko Hardware Tailerrak en SanInazio BHI

En Marzo estuvimos con el alumnado de [SanInazio BHI](#) impartiendo una charla sobre **Economía Circular, reutilización y software libre** y dos talleres de hardware.

El alumnado, organizado en dos grupos, han conocido los componentes de un ordenador y han cambiado las memorias RAM y los discos. Los alumnos han comprobado que los ordenadores que utilizaban hasta hace poco, [Toshiba Satellite I735](#), introduciendo pequeños cambios, como aumentar la memoria RAM y cambiar el disco duro mejoran considerablemente, arrancan en apenas unos segundos y llevan instalados todos los programas que necesita cualquier estudiante de primaria o secundaria.

En este taller les hemos contado que los ordenadores que se reunieron en este centro en 2023 están actualmente [trabajando en África](#), en una ikastola de Iparralde ([Urruñako ikastola](#)), y que 20 de ellos los hemos llevado a **SanInazio Eskola** (a menos de 400 m = [Economía Circular Km0](#)).



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/03/22/ekonomia-zirkularreko-hardware-tailerrak-saninazio-bhin/>

Ekintza honek [Bilboko Udalaren](#) dirulaguntza jaso du

Presentacion de TxikiLinux al profesorado de SanInazio eskola

En Abril, el día 17, estuvimos en [SanInazio eskola de Bilbao](#) para presentar al profesorado las aplicaciones para Educación instaladas en el **sistema operativo TxikiLinux**.

En marzo, María, profesora de este centro, nos pidió la colaboración para "instalar TxikiLinux 2.0 en miniportátiles verdes", ya que no disponían de ordenadores para el alumnado y querían trabajar la competencia tecnológica con los alumnos/as más jóvenes.

Elkartenet, gracias al trabajo del alumnado de prácticas de la [Ikastola Harrobia](#) (Josu, Unai e Ibai) y a la colaboración de las instituciones para la adquisición de materiales (discos SSD y memorias RAM), entregamos 20 ordenadores [Toshiba Satellite I735](#) ([Economía Circular Km0](#)) el 21 de marzo, y esta semana hemos dado al profesorado una pequeña presentación y formación de aplicaciones.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/04/21/saninazio-ikastetxeko-irakasleei-txikilinux-aurkeztea/>

Ekintza honek [Bilboko Udalaren](#) dirulaguntza jaso du

Taller de Economía Circular-2024 en el instituto de Lezo

En Abril de 2024 estuvimos con el alumnado del [instituto de Lezo](#) para compartir con ellos nuestra experiencia en la reutilización del hardware y la necesidad de impulsar el [Software Libre \(y Público!?\)](#), que garantice la igualdad de oportunidades para todas las personas en el acceso a la comunicación digital

En este taller hablamos de Economía Circular, Software Libre y la necesidad de crear un [Centro de Formación para la Reutilización en nuestra Comunidad](#), especialmente para alargar el ciclo de vida del equipamiento informático que se está dando de baja en Educación. Hemos dado una charla sobre la reutilización del equipamiento informático, así como a la Circular de Economía: taller de hardware, con la visión e instalación de diferentes componentes y la readaptación de nuestro Toshiba Satellite con nuevos discos y más RAM.

En esta formación estuvieron los alumnos que están en prácticas con nosotros en el ciclo de Microinformática y Sistemas de la [Ikastola Harrobia](#): Eskerrik asko Josu e Ibai

Todo el material utilizado en el taller era equipamiento informático dado de baja en institutos y centros educativos de Bizkaia y Gipuzkoa



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/04/23/2024ko-ekonomia-zirkularreko-tailerra-lezoko-institutuan/>

Feria de Producción y Consumo responsables en el instituto de Arratia

El 26 de abril participamos en la **Feria Solidaria** organizada por el alumnado de 2º de ESO del **Instituto de Arratia** con el tema de **Producción y Consumo Responsable** ([12. Objetivos de Desarrollo Sostenible](#)).

La feria tuvo lugar en el polideportivo de Igorre debido al tiempo; el dinero que se consiguió se ha entregado a la **asociación NAIZEN** y las prendas de mano 2 que no se vendían se las llevaron a los refugiados.

Elkartenet participó con alumnado y profesorado de Arratia en la preparación de talleres para que los alumnos/as más pequeños conocieran TxikiLinux como una herramienta didáctica para trabajar las competencias educativas (Heziberri 2020 y currículum actual) y para conocer los juegos educativos para trabajar las habilidades básicas de informática en lo que respecta a la competencia tecnológica: click simple, doble click, arrastrar y soltar...

Para el alumnado adolescente preparamos un taller especial de hardware de Economía Circular, diferente al [que hicimos el año pasado en este mismo instituto](#); además de conocer los componentes de un ordenador, en la segunda parte del taller los alumnos instalaron **TxikiLinux-Xilaba** en 10 ordenadores que decidirán a qué asociación se lo entregarán. Para ello, Elkartenet puso 10 portátiles **Toshiba Satellite**, baterías y memorias RAM y 10 discos SSD para **Arratiako institutua**.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/04/28/ekoizpen-eta-kontsumo-arduratsua-azoka-arratiako-institutuan/>

Ekintza honek **Bilboko Udalaren** dirulaguntza jaso du

Economía Circular en EPA-Durango-HHI

En Abril y Mayo de 2024 estuvimos en [EPA-Durango-HHI](#) para reacondicionar 30 ordenadores [Toshiba Satellite](#) dados de baja en otros centros y cedidos para uso del alumnado de EPA-Durango-HHI. A petición de la dirección del centro, los ordenadores fueron readaptados incorporando nuevos discos SSD, memorias RAM y nuevas baterías.

A finales de Abril estuvimos con el profesorado para presentarles el sistema operativo **TxikiLinux** y las aplicaciones para la educación que tiene instaladas.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/04/17/ekonomia-zirkularra-epa-durango-hhin/>

Ekintza honek [Bilboko Udalaren](#) dirulaguntza jaso du

Ekonomia Zirkularreko Hardware tailerra en el instituto Bideberri de Donostia

A finales de Abril estuvimos con el alumnado y profesorado del instituto **Bideberri** de Donostia para impartir, **igual que hicimos en 2023-24**, Ekonomia Zirkularreko Hardware tailerra, reconocer la reutilización como opción prioritaria antes del reciclado y hacer realidad la Economía Circular Social y Solidaria.

También les hablamos de GNU-Linux y cómo el software libre garantiza la igualdad de oportunidades para acceder al entorno de comunicación digital en el que vivimos.

En la charla previa al trabajo de Hardware les explicamos cómo Linux se puede adaptar a las necesidades de la población receptora, y poníamos como ejemplo el proyecto BegiON, para estudiantes con visión reducida en Nepal, y la versión **TxikiLinux-Amazigh-1.0** desarrollada para el Pueblo Amazigh de la región de Errachidia y que ofrece la posibilidad de **trabajar con LibreOffice en idioma Tamazight**, ya que lleva incorporado teclado virtual en éste idioma para que el profesorado local pueda enseñar a su alumnado a leer y escribir en Tamazight, también con medios digitales, y trabajar para evitar la “muerte digital” de éste idioma.

Eskerrik asko Josu y Unai, estudiantes del ciclo “**Microinformatica Sistemas y Redes**” de **Harrobia ikastola** que reacondicionaron y prepararon los 20 portátiles **Toshiba Satellite** que se usaron en este taller.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/05/01/ekonomia-zirkularreko-hardware-tailerra-donostiako-bideberri-institutuan/>

Ekonomia Zirkularreko Hardware tailerra en Barakaldo-FP

Los días 3, 4 y 7 de octubre hemos estado con el alumnado del grado **“Administración y Finanzas” de BarakaldoFP**, impartiendo el taller **“Ekonomia Zirkularreko Hardware tailerra”**. Hemos podido compartir con ellas/os el proyecto piloto **CPR-Centro de Preparación para la Reutilización** que en los próximos días presentaremos al Gobierno Vasco y los viajes realizados y previstos a África con el proyecto **Aulas Sin Fronteras**.

Igual que en años anteriores, hemos contado con la colaboración del profesorado, y un alumnado interesado y muy motivado. Tuvimos la oportunidad de hablar sobre la reutilización de aparatos de informática, y sobre el Software Libre como herramienta inclusiva para trabajar las competencias digitales y la comunicación digital. También hablamos sobre aplicaciones multiplataforma desarrolladas con Software Libre (LibreOffice, Kdenlive, VokoScreen, Audacity,..).



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/10/07/fp-barakaldo-ikastetxean-ekonomia-zirkularreko-hardware-tailerra/>

Ekonomia Zirkularra Gasteizko Koldo Mitxelena ikastetxean

En Octubre y Noviembre estuvimos con el alumnado y profesorado de [Koldo Mitxelena ikastetxea en Gasteiz](#), impartiendo el taller “**Ekonomia Zirkularreko Hardware tailerrak**” al alumnado y un taller diferente para profesorado y responsables IKT de cada ciclo.

En éste taller para instalacion del sistema operativo [Luberri-Linux](#) en éste Centro escolar, les explicamos cómo crear unidades de arranque multiboot con la aplicación [Ventoy](#) y cómo instalar y cómo utilizar un [servidor FOG](#) para instalaciones masivas. En éste taller, con ordenadores [Toshiba Satellite I735-13g](#) reacondicionados, taller se creó el servidor FOG para KoldoMitxelena y se hicieron las primeras instalaciones en los 100 ordenadores que darán servicio al alumnado el próximo curso escolar.

En éste taller hablamos de **hardware y software**: de **reutilización de ordenadores (12.ODS producción y Consumo Sostenible)** y del **Software Libre** como herramienta para que todas/os podamos acceder en igualdad de condiciones a la comunicación digital, garantizando una Educación inclusiva, equitativa y de calidad (**4.ODS Educación de Calidad**).

El martes 11 de octubre [Andrea, Iratxe, Loreto e Iñaki de Euskadi Irratia](#) nos acompañaron en uno de los talleres de Economía Circular que dimos al alumnado de 3º y 4º de la ESO en el instituto Koldo Mitxelena de Gasteiz.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/11/07/ekonomia-zirkularra-gasteizko-koldo-mitxelena-ikastetxean/>

INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/10/10/euskadi-irratia-koldo-mitxelena-institutua-ekonomia-zirkularra/>

INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/10/10/agenda-2030-koldo-mitxelena-institutua-ekonomia-zirkularra/>

Ekonomia Zirkularra Harrobia ikastolan

El 3 de diciembre celebramos euskararen eguna en [Harrobia ikastola](#), dando el taller “**Ekonomia Zirkularreko Hardware Tailerra**” al alumnado del ciclo de **Microinformática, Sistemas y Redes**.

Con los alumnos de MMS2 creamos unidades de instalación multiboot con la [aplicación Ventoy](#) y presentamos el [servidor FOG](#) para instalaciones masivas. Con el alumnado de MSS1 reacondicionamos los portátiles **Toshiba Satellite** cambiando discos y añadiendo memorias RAM y todos comprobaron cómo, con **pequeñas mejoras de hardware y un sistema operativo Linux**, se pueden reutilizar éstos ordenadores y **prolongar su ciclo de vida**.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/12/05/ekonomia-zirkularra-harrobia-ikastolan/>

Agenda 2030 en el instituto Talaia de Hondarria

El 4 de diciembre, estuvimos con el alumnado de [Talaia institutua en Hondarribia](#) impartiendo el taller “**Ekonomia Zirkularreko Hardware Tailerra**”.

En el taller de hardware conocimos los componentes de un ordenador (placas base, fuentes de alimentación, discos, memorias RAM...) y los alumnos cambiaron discos y memorias en ordenadores de sobremesa y portátiles **Toshiba Satellite**. Les explicábamos que no siempre es necesario comprar un equipo nuevo, y que podemos mejorar nuestros ordenadores, a veces con simples cambios de componentes, prolongando su ciclo de vida y evitar generar tanta basura electrónica.

Con ellas y ellos pudimos compartir el proyecto piloto [CPR-Centro de Preparación para la Reutilización](#), que hemos presentado al Gobierno Vasco en septiembre, y los viajes realizados y previstos a África con el proyecto [Aulas Sin Fronteras](#).



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/12/05/agenda-2030-hondarribiko-talaia-institutuan/>

Talleres Hardware de Economía Circular en el instituto de Ondarroa

En Diciembre estuvimos con el alumnado del [instituto de Ondarroa](#) impartiendo el taller de Hardware para una Economía Circular. En el taller de hardware aprendimos sobre los distintos componentes de un ordenador, como placas base, fuentes de alimentación, discos duros, y memorias RAM. **El alumnado realizó tareas prácticas, como reemplazar discos y memorias en equipos de sobremesa y portátiles Toshiba Satellite.** Durante la actividad, les mostramos que **no siempre es imprescindible adquirir un equipo nuevo**, ya que, con pequeños cambios en los componentes, **es posible mejorar el rendimiento de nuestros ordenadores**, alargando su vida útil y reduciendo la generación de residuos electrónicos.

En la exposición previa al taller hablamos sobre **Economía Circular, Reutilización y Software Libre:**

Les explicamos la reunión con la [Dirección de Innovación Social y Agenda2030](#) del Gobierno vasco (Asier Aranbarri) para transmitirle la necesidad de “un protocolo para la retirada ordenada del material informático dado de baja en Educación, y otros departamentos del Gobierno Vasco, que incluya un Centro de Preparación para la Reutilización”.

También hablamos del proyecto [Aulas Sin Fronteras](#), y cómo la comunicación digital (...y con ordenadores reacondicionados y Software Libre) puede ayudar a crear **“Puentes Digitales”** entre Europa y países del Sur Global.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/12/16/ekonomia-zirkularra-eta-agenda-2030-ondarroako-institutuan/>

Informe GEM de la UNESCO – Elkartenet

En noviembre de 2023 estuvimos en la presentación del [Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo \(Informe GEM\) de la UNESCO](#). Junto con otras asociaciones y colectivos, fuimos invitados por [UN-Etxea](#) (Asociación del País Vasco para la Unesco) para presentar el trabajo de **Elkartenet** como “**iniciativa de buenas prácticas** en Educación y Tecnología desde el País Vasco”. Bajo el título [Tecnología en la educación](#), el **Informe GEM 2023** aborda el uso de la tecnología en la educación alrededor del mundo desde la perspectiva de la relevancia, la equidad, la escalabilidad y la sostenibilidad.

En nuestra presentación, además de explicar nuestro trabajo como **Centro de Preparación para la Reutilización (CPR)**, colaboración con las ikastolas de Ipar Euskal Herria ([Seaska](#)) y el proyecto **Aulas Sin Fronteras**, tuvimos la oportunidad de explicar que **para el cumplimiento de todos estos objetivos, es fundamental la reutilización y el software libre**:

- **Reutilización:** por valores sociales, medioambientales y trabajando por un proceso de digitalización más ecológica y sostenible. Pero la economía circular NO es posible sin la implicación de las instituciones
 - **Se debe tener en cuenta el diseño** a la hora de la compra para facilitar su futura reutilización
 - **Debe existir un protocolo** de retirada del equipamiento dado de baja que priorice su reutilización
 - **Debemos crear en nuestra comunidad un CPR** (Centro de Preparación para la Reutilización) y no llevarlo todo directamente al Garbigune
- **Software Libre+inclusividad:** porque somos partidarias/os de la igualdad de oportunidades, para que independientemente del poder adquisitivo, todas las personas puedan acceder al conocimiento y la información que se distribuye por medios digitales, y no sea exclusividad de quien pueda pagar licencias privativas, sino que gracias a la cooperación y a la solidaridad, **la cultura y el conocimiento sean accesibles para toda la humanidad**.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2023/11/24/informe-gem-de-la-unesco-elkartenet/>
 Ekintza honek [Bilboko Udalaren](#) dirulaguntza jaso du

Exposiciones-presentaciones

IES Arratia BHI: Software Libre y Economía Circular

En Marzo estuvimos en [IES Arratia BHI](#) dando una charla sobre la reutilización, el software libre y la necesidad de un Centro de Formación para la Reutilización en nuestra Comunidad. En esta visita acordamos la participación de Elkartenet en la [Feria de Producción y Consumo Responsable](#) que se celebró el 26 de Abril de 2024



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/03/22/hitzaldia-arratiabhin-software-librea-eta-ekonomia-zirkularra/>

Arizmendi Ikastolako ikasleak Bilbon

En Marzo nos visitaron los alumnos/as del [ciclo de Sistemas Microinformáticos y Redes de la Ikastola Arizmendi](#). Este año participarán en el proyecto Aulas Sin Fronteras con el envío de equipamiento adaptado a Tinduferra, Senegal y posiblemente Kenia.

El pasado 21 de febrero acudimos a la ikastola Arizmendi para trabajar el protocolo de rehabilitación de portátiles Toshiba Satellite 1735 y preparar el servidor para la realización de instalaciones masivas con versión **Txikilinux** adaptadas a las comunidades a las que se va a enviar el equipamiento informático.

En marzo, comenzarán las prácticas tanto los alumnos/as de [Harrobia Ikastola](#) con quienes iniciaremos el proyecto para la **República Democrática del Congo**, como el alumnado de **Arizmendi**.

El 11 de marzo nos reunimos ambos grupos en [Arizmendi Ikastola](#), para compartir experiencias e impulsar el **Taller de Preparación para la Reutilización de la Ikastola Arizmendi**.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/03/01/arizmendi-ikastolako-ikasleak-bilbon/>
Ekintza honek [Bilboko Udalaren](#) dirulaguntza jaso du

Deustuko Unibertsitatean ikasleentzako hitzaldia

Esta semana hemos estado con alumnado del [Grado de Educación primaria](#) de la Universidad de Deusto. Su profesora, [Edurne Goikoetxea](#), con quien coincidimos en otras presentaciones y acciones solidarias, nos pidió que les hablásemos sobre la Reutilización y el Software Libre, como herramientas inclusivas para garantizar la igualdad de oportunidades para acceder al entorno de comunicación digital en que actualmente vivimos y gobiernan unas pocas multinacionales. Con la participación de nuestro socio y colaborador [Angel Prieto](#) les hablamos de la necesidad de implicar a nuestras instituciones en la [Economía Circular y en el proceso de la Reutilización en el ámbito de la Educación:](#)

1. **Al comprar equipamiento atención al diseño** del producto para que se garantice su futura reutilización
2. **Protocolo de retirada ordenada** del material informático dado de baja
3. **Centro de Preparación para la Reutilización** en nuestra comunidad.

Compartimos con ellas/os la [campana de recogida de firmas para solicitar al Gobierno Vasco](#) y en particular al Departamento de Educación, **un protocolo para la retirada ordenada del material informático dado de baja, que incluya un Centro de Preparación para la Reutilización.**

También pudimos transmitirles la necesidad de un [Software Libre Público:](#)

1. Una solución de software tecnológico **desarrollada por gobiernos** y organizaciones públicas para prestar **servicios a las administraciones y a la ciudadanía**
2. **Financiada con fondos públicos** y puede ponerse a disposición de los ciudadanos para su uso, copia, modificación y distribución mediante una licencia gratuita o abierta.
3. Herramientas digitales desarrolladas por las administraciones públicas para **garantizar la independencia tecnológica, y facilitar la inclusión digital** de la ciudadanía

[Queremos Software Libre Público](#) porque garantiza la igualdad de oportunidades de la ciudadanía en el acceso a la comunicación digital y a la difusión de información y conocimientos distribuidos en formato digital.

Durante la presentación, las alumnas/os presentes dispusieron de un [Toshiba Satellite I735](#) **reacondicionado**, que ellos mismos usaron durante su época de estudiantes en el instituto...



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/05/26/deustuko-unibertsitatean-ikasleentzako-hitza/>

Ekintza honek [Bilboko Udalaren](#) dirulaguntza jaso du

TxikiLinux-Amazigh-1.0 presentation in Errachidia

En Mayo de 2024 nuestro formador, **Mohammed Saadi**, se desplazó a **Errachidia** con 11 voluntarios/as, educadoras/es del centro de menores Amorbieta, con el objetivo de presentar al **profesor Mustapha** y responsables de Educación los avances en la versión **TxikiLinux-Amazigh-1.0**. Este mes de mayo, con la ayuda del alumnado en practicas de **Harrobia ikastola**, se ha actualizado el hardware que se **preparó para esta comunidad en 2023** con la colaboración económica de la asociación **Agharas de Barakaldo**, punto de encuentro de las/os Imazighen en Bizkaia.

Aprovechando el viaje se llevaron 12 ordenadores, cedidos por la empresa **Urlan Heat**, que ya están dando servicio al alumnado de dos asociaciones locales: **Asllab en Touroug** y Asociación **Tazouka en Errachidia**, en la que también colabora el profesor Mustapha.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/05/29/txikilinux-amazigh-1-0-presentation-in-errachidia/>
Ekintza honek **Bilboko Udalaren** dirulaguntza jaso du

Día del Emprendimiento Elorrieta – ErrekaMari

A principios de Mayo participamos en el **Día del Emprendimiento / Ekintzailetza eguna** en **ErrekaMari-Elorrieta**, que mediante proyectos que desarrolla, como el **Proyecto Urratsbat**, ayuda al alumnado a crear su propia empresa.

En esta presentación tuvimos la oportunidad de presentar al alumnado el **trabajo de Elkartenet** y las posibilidades del **Software Libre** para garantizar que todas las personas podamos acceder en **igualdad de oportunidades** a la cultura e información que se distribuyen en formato digital, y podamos desarrollarnos en **el nuevo entorno de comunicación creado por las NTTT** en las últimas décadas.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/05/04/ekintzailetza-eguna-elorrieta-errekamari-ikastetxean/>

Ekintza honek **Bilboko Udalaren** dirulaguntza jaso du

Hackmeeting-2024 Gaztaño Auzoa

En septiembre estuvimos en **Gaztaño Auzoa** en el evento [Hackmeeting-2024](https://www.hackmeeting.org) (reunión de hackers, activistas y grupos socialmente implicados para realizar multitud de actividades relacionadas con Internet y las nuevas tecnologías, desde un punto de vista político y social).

Agradecemos a las personas y asociaciones implicadas en la organización del evento su labor, buena organización y trabajo en defensa de las libertades de todas las personas.

Nos dieron la oportunidad de explicar el proyecto [CPR – Centro de Preparación para la Reutilización](#) que presentaremos al Gobierno Vasco en los próximos días. También pudimos compartir con ellas/os nuestro trabajo en el proyecto [Aulas Sin Fronteras](#) y hablamos de la adaptabilidad de GNU-Linux a las culturas y necesidades de la población receptora.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/10/02/hackmeeting-2024-gaztano-auzoa/>

DOK Summit 2024 – Elkartenet

Elkartenet ha participado en el evento [DOK Summit 2024](#), en el Palacio Euskalduna los días 11 y 12 de noviembre. Hemos contado con la colaboración de [IZTkoop](#) (eskerrik asko Iraitz!) para la presentación del servidor **DebianEDU** con el que se trabaja en las ikastolas de Ipar Euskal Herria y con la asistencia del profesorado y alumnado de [Arizmendi Ikastola](#) (Gaizka, Beñat y [Birziklanet](#)).

Durante la jornada del día 11, con la participación de Clementine Baza Bola de la asociación [Nos Unimos](#) y colaboradora de [SOPAM](#) en la **República Democrática del Congo**, también se presentó el proyecto [Aulas Sin Fronteras 2024](#) como ejemplo de **Economía Circular, Social y Solidaria**. Este proyecto se desarrolla con la ayuda económica del [Ayto de Bilbao](#) y el trabajo del alumnado en prácticas de [Harrobia](#) y [Arizmendi](#). Este año esperamos contar también con la participación del instituto [Tolosaldea](#) que ha mostrado su interés y tienen experiencia en reutilización y difusión del Software Libre.

En la jornada del 12 de noviembre de [DOK Summit 2024](#), enfocada al “talento digital”, presentamos el proyecto piloto **Centro de Preparación para la Reutilización – FR6 (Informática y Telecomunicaciones)**. El pasado 5 de septiembre, nos reunimos con la [Dirección de Innovación Social y Agenda2030](#) del Gobierno vasco (Asier Aranbarri) para transmitirle la necesidad de “**un protocolo para la retirada ordenada del material informático dado de baja en Educación, y otros departamentos del Gobierno Vasco, que incluya un Centro de Preparación para la Reutilización**”.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/11/12/dok-summit-2024-elkartenet/>

INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/11/13/dok-summit-2024-berrerabiltzeko-prestatzeko-zentroa-2025/>

Ekintza honek [Bilboko Udalaren](#) dirulaguntza jaso du

BerPiztu tailerrak Durangoko Azokan 2024

Este año hemos participado en [Durangoko Azoka](#) en las actividades organizadas por [Kabia \(Teknologia eta kultura libreen gunea\)](#) en la biblioteca Bizenta Mogel.

BerPiztu: El objetivo de estos talleres es aprender a instalar el sistema operativo libre y euskaldun [LUBERRI-Linux](#) en ordenadores dados de baja, prolongando así su ciclo de vida útil.

En el primer taller participó el alumnado de [IES Axular de Santurtzi](#), que en 2023 cedieron parte de los ordenadores [enviados a RDC en 2024](#) dentro del proyecto [Aulas Sin Fronteras](#). En el segundo taller contamos con la participación del alumnado de [Juan Orobiogoitia BHI de Iurreta](#). La actividad se realizó con ordenadores **Toshiba Satellite**, actualmente dados de baja, y que el alumnado participante había usado en sus institutos hasta hace 2 años.

En la presentación de éstos talleres tuvimos la oportunidad de explicarles el [proyecto piloto presentado al Gobierno Vasco](#) – Agenda 2030, solicitando “**un protocolo para la retirada ordenada del material informático en Educación, que incluya un Centro de Preparación para la Reutilización informático – FR6**”



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/12/05/berpiztu-tailerrak-durangoko-azoka-2024/>

Software Libre Publikoa: Piedra digital de un pueblo libre y orgulloso

- El software libre público es una solución tecnológica de software desarrollada por gobiernos e instituciones para dar servicio a las administraciones públicas y a la ciudadanía.
- Se financia con fondos públicos y puede ser puesta a disposición de los ciudadanos para su uso, reproducción, modificación y distribución mediante licencia libre o abierta.
- Las herramientas digitales son desarrolladas por las administraciones públicas para garantizar la soberanía tecnológica, impulsar la innovación, optimizar el gasto reforzando el desarrollo local y facilitar la inclusión digital de la ciudadanía.
- El software libre público garantiza la igualdad de oportunidades de la ciudadanía para acceder a la comunicación digital y a la difusión de información y conocimientos distribuidos en formato digital.

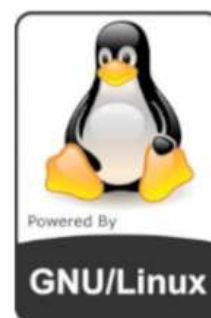
Estamos transformando el entorno comunicativo humano hacia un entorno comunicativo digital creado por las nuevas tecnologías en las últimas décadas ([Javier Echeverría Los Señores del aire: Telépolis y el Tercer Entorno](#)).

Este nuevo entorno de comunicación es consecuencia de la evolución actual de la sociedad agraria e industrial, de su transición a la sociedad digital.

El ser humano es social en sí mismo y **depende de la relación con otros en un espacio común que debemos preservar desde nuestras instituciones** para la comunicación digital, para que la ciudadanía, independientemente de su poder adquisitivo o situación social, tenga las mismas oportunidades de comunicación, información y cultura.

Somos partidarios y defensores de los servicios públicos: Educación Pública, Osakidetza, Transporte Público... y el Software Libre Público, que garantiza la inclusión, la igualdad de oportunidades y la accesibilidad universal a la comunicación digital.

Software Libre Publikoa nahi dugu



INFO : <https://www.elkartenet.eus/2024/03/25/software-libre-publikoa-herri-libre-eta-harrobaten-harri-digitala/>

Ekonomia Zirkularra EHko Hezkuntzan 2024 Agenda 2030 + BPZ

Entre Febrero y junio de 2024 iniciamos una **campana de recogida de firmas** de la Comisión Permanente del Consejo Escolar de cada Centro **para solicitar al Gobierno Vasco y en particular al Departamento de Educación, un protocolo** para la retirada ordenada del material informático que está siendo dado de baja en nuestros centros escolares **que incluya un Centro de Preparación para la Reutilización**.

Somos conscientes de que parte de éste material está en buen uso, y que una vez reacondicionado puede dar servicio a nuestros Centros Escolares y a las familias de nuestro alumnado.

[Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular Euskadiko Ekonomia Zirkularrerako Estrategia Agenda-2030](#)

En 2022 contactamos con numerosos Centros Educativos respecto a los ordenadores que están siendo dados de baja y retirados [\(S.O.S Toshiba Satellite \(Eskola2.0 gorriak BIZIRIK\)\)](#).

En [aquella gran recogida](#) pudimos comprobar la dificultad que tienen los Centros educativos para retirar el equipamiento dado de baja, especialmente, si **atendiendo a criterios medioambientales y sociales**, piensan como nosotras/os, que **antes de Reciclar se debe Reutilizar**.

Por ello, en 2023-2024 hemos extendido nuestra experiencia respecto a la **clasificación en origen y recogida selectiva para reutilización y reciclaje** y desde enero de 2023 Elkartenet ofrece su servicio para ese fin:

[2023-Economía Circular: Servicio 3-B en Educación \(Recoger-Reutilizar-Reciclar\)](#)

Protocolo Recogida CPR Elkartenet

- **Inspección y clasificación en origen:** Una vez recibida comunicación del Centro educativo el servicio técnico de Elkartenet se desplazará al Centro escolar y clasificará el material informático dado de baja.
 - **Retirada para reutilización:** Aquel equipamiento que pueda seguir dando servicio será retirado por nuestros técnicos y socios/os a los talleres de la asociación en Julio Urkijo 1 (Deusto) para su reacondicionado y nuevo uso.
 - **Retirada para reciclaje:** Aquel equipamiento al que por obsolescencia o avería grave no se pueda prolongar el ciclo de vida, será retirado para su tratamiento por una empresa homologada.
 - **Emisión de Certificado de reutilización** (Elkartenet) y Certificado de tratamiento para reciclaje, emitido por empresa homologada
- Este servicio no tiene ningún coste para el Centro escolar

INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/03/05/ekonomia-zirkularra-ehko-hezkuntzan-agenda-2030-bpz-berrerabilitzeko-prestatzeko-zentroa/>

2022an jasotako eta Berrerabilitakoak-Birziklatutakoak			
Jasotako ordenagailuak	Birgaituak-Emandakoak	Biltegian	Birziklatuak -TXAE
4398	1237	1094	2067
%100	%28,12	%24,88	%47
% 53			

como Presidente/Presidenta del Consejo
Escolar de con CIF
y por acuerdo de la Comisión Permanente del Consejo Escolar reunida el día

EXPONE:

- Actualmente se está sustituyendo el material informático con el que se dotó al Centro dentro del programa Eskola 2.0
- **No hay un protocolo para la retirada del material dado de baja** y se recicla (destruye) tanto el material obsoleto como ordenadores que pueden seguir dando servicio a Centros educativos y a familias del alumnado
- Parte del **material informático que se está retirando está en buen uso** y se puede prolongar su ciclo de vida útil.

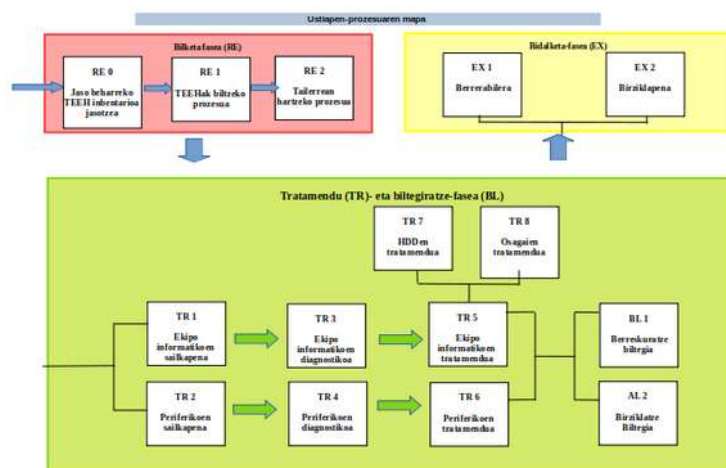
SOLICITA:

- **Un protocolo** para la retirada del material escolar dado de baja en el Centro, **que priorice la Reutilización según la [Ley de residuos y suelos contaminados para una economía circular](#) de 28 de diciembre de 2021.**
- **Que el protocolo** necesario, con el fin de alcanzar los objetivos marcados en la [Estrategia de Economía Circular de Euskadi - Agenda 2030](#), **incluya un Centro de Preparación para la Reutilización**, y el equipamiento informático re-acondicionado sea ofrecido a los Centros Escolares, a las familias del alumnado, a ONGs para proyectos solidarios y a estudiantes en cualquier parte del mundo.
- Que la retirada del **material dado de baja** se realice de forma ordenada por el Departamento de Educación y sea seleccionado para su **reutilización o reciclado (Centro de Preparación para la Reutilización)**

Para que conste firma la presente en a fecha de de 2024

CPR 2022 - 2024

En 2022 se ha solicitado autorización para actuar como gestor de residuos en la actividad de preparación para la reutilización de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. Queremos implantar un **Centro de Preparación para la Reutilización (CPR) de equipos informáticos**. Este centro impulsará la reutilización y reciclaje de los Aparatos Eléctricos y Electrónicos aumentando considerablemente dichas tasas en esta categoría de residuos.



Elkartenet, desde su origen, trabajamos como Centro de Preparación para la Reutilización, por lo que en 2022 se solicitó la licencia de actividad y la autorización de CPR.

- Desde el verano de 2020, los centros escolares de Gipuzkoa nos envían material informático dado de baja y reutilizable,
- En 2022 organizamos la campaña **"SOS Toshiba Satellite Bizirik"**, **recogiendo con recursos propios** más de 700 ordenadores en los centros educativos de Bizkaia para utilizarlos en el programa **Aulas sin Fronteras** y otros para dar servicio a las familias y empresas de nuestra comunidad.
- En 2023 hemos ofrecido a los Centros escolares el servicio **3-B Hezkuntzan: Recoger-Reutilizar-Reciclar (con la colaboración del [Ayto de Bilbao](#))** que supone la clasificación en origen del material informático dado de baja y la recogida selectiva para reutilización y reciclaje.
 - **Inspección y clasificación en origen**
 - **Retirada para reutilización: Elkartenet (talleres Deusto, Harrobia y Arizmendi)**
 - **Retirada para reciclaje: empresa homologada (Indumetal)**
 - **Emisión de Certificado** de reutilización (Elkartenet) y Certificado de tratamiento para reciclaje, emitido por empresa homologada

Entendemos que **este protocolo**, separando el material en origen y recogiénolo de forma ordenada, **mejora sustancialmente las tasas de reutilización y soluciona a los centros educativos el problema de la gestión de los RAEE**.

- En 2024 hemos organizado una **campaña de recogida de firmas** de la Comisión Permanente del Consejo Escolar de cada Centro **para solicitar al Gobierno Vasco y en particular al Departamento de Educación, un protocolo** para la retirada ordenada del material informático que está siendo dado de baja en nuestros centros escolares **que incluya un Centro de Preparación para la Reutilización**.

INFO: [Proyecto de Ley de residuos y suelos contaminados para una economía circular \(Art 17\)](#)

INFO: [CPR-ELKARTENET-2022 – Inhar Eskisabel](#)

INFO: <https://www.elkartenet.eus/2023/01/26/ekonomia-zirkularra-hezkuntzan-3-b-zerbitzua/>

CPR-2024: Talleres Elkartenet-Deusto + Harrobia Ikastola

Con la colaboración del alumnado en practicas de [Harrobia ikastola](#), entre Enero y Junio de 2024 se han reacondicionado más de 1200 ordenadores. Para el proyecto **Aulas Sin Fronteras** se prepararon más de 1000 ordenadores, principalmente **Toshiba Satellite**, con mejoras en componentes (memorias RAM, discos SSD) gracias a la colaboración institucional. También se han entregado ordenadores a alumnado y familiares en Bizkaia e Ipar Euskal Herria (San Inazio Eskola, EPA Durango, Begisare, donaciones y colaboraciones,..).

Reacondicionados ENTREGADOS Enero-Junio 2024				
	Toshiba Satellite	Beste portatilak	CPU	Guztira
Bizkaia	113	6+12+10	2	143
Beste Ehko Herrialde	7			7
Kongoko Errep. Demok	426		16	426
Nouakchott-Mauritania	217		8	217
El Aaiun	217		8	217
Amazigh- Errachidia	20*+50		0*+32	20
CPR-Tolosaldea**	98**			98
Guztira	1098	28	34	1128

RECIBIDOS para reacondicionado Enero-Junio 2024			
	Toshiba Satellite	Beste portatilak	Beste materiala (proiek+bozg+..)
Xabier Zubiri Manteo (Donostia)	228		
Karmengo Ama (Portugalete)	120		
Uribarri ikastetxea (Basauri)	159	6	
Urlan Heat S.L. (Bilbao)		65	proyectores
Lookiero S.L. (Bilbao)		9	Mobiliario
Osakidetza Zumarraga			70 inprimagailu
Guztira	507	80	

* Actualización del material ASF-2023 = 50 portátiles+ 32 CPU

** Sin procesar. Pendientes de protocolo x alumnado Tolosaldea 2024-25

ELKARTENET-Deusto Stock 2024-25								
	Toshiba Satellite	Toshiba 2015	TTL 2016	TTL 2017	TTL 2019	TTL 2020	Besteak Intel:i5	Besteak Intel_i3
	575	79	19	34	10	2		
Guztira	575	144						

CPR-2024: Elkartenet + Arizari-Birziklanet (Arizmendi Ikastola)

Este año 2024 hemos continuado y ampliado nuestra relación con [Arizmendi ikastola](#), impartiendo talleres Ekonomia Zirkularra: Hardware Tailerra, participando con su profesorado en presentaciones y charlas... Este año hemos participado en Herri Urrats-2024 con la colaboración del alumnado de ambas ikastolas, Harrobia y Arizmendi y hemos colaborado en la preparación del servidor para Donibaneko Ikastola. En 2023 preparamos en Arizmendi Ikastola servidores FOG para instalaciones masivas, durante 2023 y 2024 impartimos talleres a profesorado y alumnado tablecimos un protocolo para el reacondicionado de los ordenadores portátiles Toshiba Satellite.

De esta manera se ha ampliado en Arizmendi ikastola la capacidad de procesamiento de ordenadores para su reutilización, con el objetivo de **dar servicio a asociaciones** y colectivos de [Debagoiena](#) y **colaborar con el proyecto Aulas Sin Fronteras 2023-24**, enviando equipamiento informático reacondicionado Para varios proyectos:

- **Proyecto de la República Árabe Saharaui Democrática (campamentos de Tinduf)**
- **Proyecto de Gandiol (Senegal)**
- **Proyecto de Yaakar (Senegal)**

Gure zerbitzua

NORTZUK GARA?
Arizmendi Ikastolako Lanbide Heziketako mikroiinformatikako ikasle eta irakasle taldea gara.

ZER EGITEN DUGU?
Inguruko erakunde zein norbanakoengandik baztertutako ordenagailuak dohaintzan jaso, konpondu eta behar duten pertsonen zein erakundeen esku jartzen ditugu.

ZEINTZUK DIRA GURE BALIOAK?
Elkartasuna, jasagarritasuna eta kooperatiba izaera dira gure balioak.

Inguruko enpresa zein norbanakoekin elkarrekin lan eginez, ekonomia-zirkularra sustatzen dugu, baztertutako ordenagailuei bizitza berri bat emanez.



Kontaktua
Otalora Lizentziaduna, 8 - 20500 Arrasate
943 77 20 25 (luzapena 4320)
birziklanetarizmendi@gmail.com
Facebook: Birziklanet Arizmendi
Instagram: @birziklanet

ai arizmendi ikastola

Birziklanet

Elkartasuna eta berrerabilpena

× ○ + ○

○ ○ ×

● ●

+ × ● ○

Baztertutako ordenagailuei bizitza berria ematen diegu

ai arizmendi ikastola





INFO: [Elkartenet-Birziklanet FAGORi eskaera](#)

[Arizari Hezkuntza Elkarteko estatutuak](#)
[Elkarteneteko estatutuak](#)
[Saharaldebako estatutuak](#)
[Yaakar Aretxabaletako estatutuak](#)
[Birziklanet](#)

Osakidetza informátika solidaria + Aulas Sin Fronteras

En febrero de 2022 conocimos a Josu, informático del Hospital de Zumarraga, y nos dio 18 equipos dados de baja, que actualmente están dando servicio en el **Liceo Etxepare de Baiona** y en **las escuelas de Errachidia** que participan en el proyecto Aulas Sin Fronteras. Este año 2024 hemos recibido en los almacenes del **Hospital de Zumarraga y de ambulatorios de Gipuzkoa impresoras Epson WorkForce Pro WF-5190** que se han trasladado a los talleres de Arizmendi Ikastola de Arrasate y que se destinarán a las ikastolas de Iparralde y al proyecto **Aulas Sin Fronteras 2024-25**.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/07/04/osakidetza-mugarik-gabeko-ikasgelak-2024-25/>

Pequeños ejemplos de Economía Circular

• Pequeña Nowina

En Mayo de 2024 enviamos a Cristina de la [ONGD Pequeña Nowina](#) 3 ordenadores para uso de la asociación.

[Pequeña Nowina](#) es una asociación dedicada a ayudar a la mujer y especialmente a las niñas en situación de debilidad y marginación en **Sierra Leona**, construyendo escuelas en zonas de una pobreza extrema, donde a las niñas se les discrimina por el simple hecho de ser mujer y se les niega la educación porque según dicen: “es tirar el dinero”.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/05/04/pequena-nowina/>

• Ekonomia Zirkularra Km0: San Inaziotik San Inaziora

En marzo entregamos en el [SanInazio Eskola](#) 20 ordenadores rehabilitados [Toshiba Satellite I735](#) gracias al trabajo de estudiantes en prácticas de la Ikastola Harrobia (Josu, Unai e Ibai) y la colaboración institucional en la compra de materiales (discos SSD y memorias RAM). Estos ordenadores fueron dados de baja en el IES San Ignacio a menos de 500 metros en 2023 y muestran que la Economía Circular es posible con la colaboración de instituciones y profesores.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/03/22/ekonomia-zirkularra-km0-san-inaziotik-san-inaziora/>

• Economía Circular Social y Solidaria 2024-01

En Enero de 2024 estuvimos con **Nagress y Ali**, dos estudiantes que llegaron de Afganistan el año pasado y que actualmente estudian en el [colegio Cervantes](#) de Bilbao.

Edurne (profesora de la Universidad de Deusto) y **Alfonso**, educador en la [Fundación Social Ignacio Ellacuría](#), con quien compartimos [viaje a Mellab- Errachidia en 2022](#), contactaron con Elkartenet para que estos estudiantes dispongan de un ordenador y puedan estudiar y trabajar las competencias digitales.

Se les entregaron dos portátiles **Toshiba Satellite**, con la colaboración del [Ayto de Bilbao](#) (subvención de Medio Ambiente para compra de componentes: discos, baterías, memorias RAM,..).

INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/01/16/ekonomia-circular-social-y-solidaria-2024-01/>



Ekintza honek [Bilboko Udalaren](#) dirulaguntza jaso du

- **Lookiero.es colabora con el proyecto Aulas Sin Fronteras**

En Junio enviamos mobiliario de oficina donado por [Lookiero.es](https://www.lookiero.es) para el proyecto [Aulas Sin Fronteras](#) en la República Democrática del Congo.

El martes 18 en Trápaga cargamos más de 60 mesas y 45 sillas de oficina, que se llevaron a las instalaciones de [Ayuda Contenedores de Navarra](#), y el sábado 21 se cargó el container que saldrá en los próximos días a RDC.

La empresa [Lookiero.es](https://www.lookiero.es) ha colaborado con [Elkartenet](#) y [NosUnimos](#) en el proyecto **Aulas Sin Fronteras 2024**, cediendo material informático dado de baja y mobiliario de oficina para equipar aulas en colegios y liceos en [República Democrática del Congo](#). Algunos de sus ordenadores ya están en RDC y otros dando servicio a familiares del AMPA de Miribilla eskola.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/06/24/lookiero-es-colabora-con-el-proyecto-aulas-sin-fronteras/>

Ekintza honek [Bilboko Udalaren](#) dirulaguntza jaso du

CPR proyecto piloto 2025 – Agenda 2030

En septiembre de 2024 nos reunimos en **Lehendakaritza** con **Asier Aranbarri Urzelai** y **Mikel Hidalgo Bordegarai** (director y asesor de **Agenda 2030 e Innovación Social del GV**, respectivamente). De esa reunión salimos con el compromiso de analizar el proyecto piloto que presentamos en Octubre y que incluye un "**protocolo para la retirada ordenada del equipamiento informático dado de baja que incluya un "Centro de Preparación para la Reutilización"**".

El objeto de este proyecto es la **creación de un Centro de Preparación para la Reutilización (CPR)** dedicado a la recuperación de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), concretamente aparatos de **Informática y Telecomunicaciones (FR6)**. Dicha actividad consiste en el tratamiento de equipos informáticos que han sido desechados por sus usuarios/as para ser preparados para su reutilización. A este fin, se precisa la colaboración de diferentes administraciones públicas.

A través de éste proyecto piloto, desde **ELKARTENET Hezkuntza Elkartea** queremos poner en marcha el primer CPR homologado de Euskadi dedicado a los RAEE informáticos. Consideramos este centro la **evolución natural de las actividades de recogida, recuperación y reutilización de AEE** que actualmente estamos llevando a cabo desde ELKARTENET. Vemos una necesidad apremiante en materia de gestión de RAEE y creemos que con la puesta en marcha de este proyecto, impulsaremos su reutilización, aumentando considerablemente las tasas de aparatos recuperados en esta categoría de residuos.

Elkartenet-BPZ proiektu pilotua



Eskaera Eusko Jaurlaritza 2024

Protokolo-A: Baja emandako ekipamendua modu ordenatuan kentzea

- Jatorrizko sailkapena
- A bilketa = Berrerabiltzeko erretiratzea = BPZ
- B bilketa = Birziklatzeko erretiratzea = TXAE (Indumetal)

Protokolo-B:

Etorkizunean berrerabili ahal izateko erosten diren ekipo berrien ezaugarriak

Erosteke baldintzen pleguak = = erretiratuak + bajak BPZra eramatea

BPZ-EAE-2024-2025 (gutxienez FR6 BPZ informatikoa)

FR 6 [APARATOS DE INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES]

INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/09/06/bpz-baten-ametsa-hurbilago-agenda-2030/>

INFO: <https://mega.nz/folder/BZ0yXTAK#yyCgkpE6Skh2-Yo7p8dqDg>



**Anexo-1: Proyecto piloto 2025 Centro de Preparación para la
Reutilización FR6**

TxikiLinux-XiLaBa Xiberoa-Lapurdi-BaxeNafarroa

En 2022 desarrollamos la versión **TxikiLinux-XiLaBa** (versión de 64 bits), basada en el **Linux Mint-21** y actualmente es la versión definitiva de 64 bits del sistema operativo TxikiLinux, procesador dual o superior y recomendado para ordenadores con 4Gb RAM.

En 2022 la **ikastola de Donibane** dio el salto de los sistemas operativos privativos a los libres: **el 18 de febrero de 2022 instalamos XiLaBa** en los ordenadores de la ikastola con la ayuda de los familiares. Desde entonces la ikastola trabaja exclusivamente con software libre y este curso 2023-24 nos pidieron **desarrollar un servidor LTSP propio**, tomando como ejemplo el **Etxepare Lizeoa de Baiona**.

TxikiLinux-XiLaBa incluye el entorno de escritorio XFCE y todas las aplicaciones didácticas de la versión TxikiLinux-32 (más el paquete completo de LibreOffice y numerosas aplicaciones dirigidas a cualquier usuario: (Gimp, Kdenlive, Audacity, Vokoscreen-ng, OBS Studio,...).



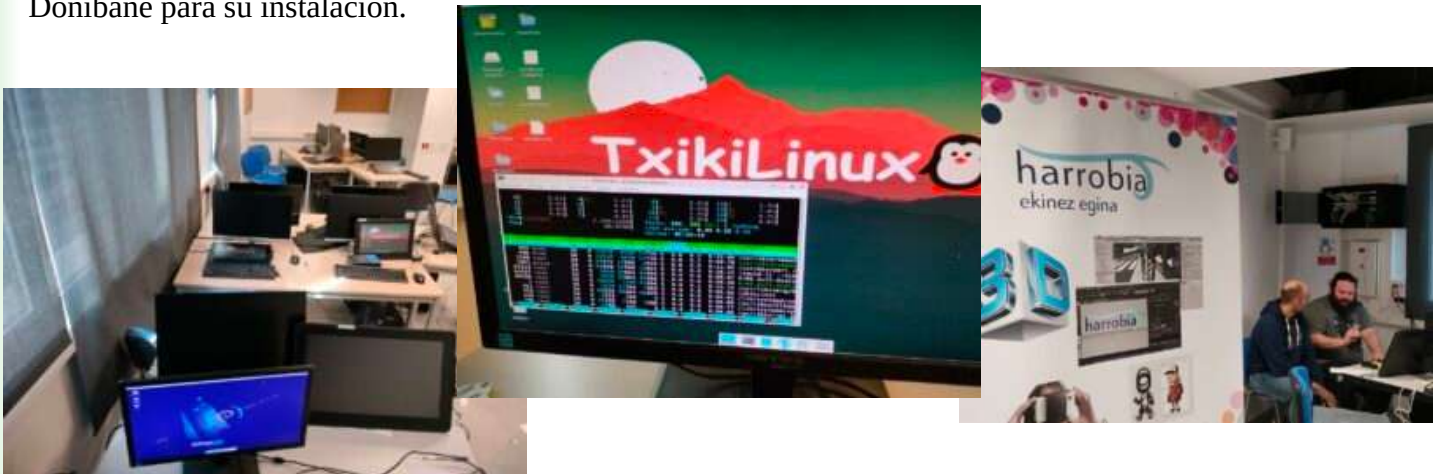
INFO: <https://www.elkartenet.eus/txikilinux-eskola-2-0-eus/>

Donibaneko Ikastolarako LTSP zerbitzaria 2024

El objetivo de trabajar con **servidor LTSP** (*“un conjunto de aplicaciones servidores que proporcionan la capacidad de ejecutar Linux en ordenadores con pocas prestaciones, permitiendo reutilizar equipos que actualmente resultan obsoletos debido a los altos requisitos que piden los sistemas operativos.”*) es que todos los equipos de la ikastola trabajen desde el servidor sin necesidad de disco para facilitar el mantenimiento y actualización del sistema operativo y de las aplicaciones.

Para el desarrollo de este proyecto estamos recibiendo el apoyo e información de **IZT KOOP (Servicio Informático Integral)** que entre otros servicios que ofrecen, dan servicio a otras ikastolas con servidores LTSP y aplicaciones de **Luberri-Linux**.

En Marzo de 2024 se hicieron pruebas en **Harrobia Ikastola**, conectando al servidor 16 equipos que trabajaron perfectamente, y se programaron los trabajos que debían hacerse en la ikastola de Donibane para su instalación.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/03/02/donibaneko-ikastolarako-ltsp-zerbitzaria-2024/>

Txikilinux Zerbitzaria abian Donibaneko ikastolan

Con la colaboración de [Eder Etxebarria](#), [@iztkoop](#) y el alumnado en practicas de [Harrobia Ikastola](#) el 18 de Abril se puso en marcha el Servidor LTSP en la [ikastola de Donibane](#) .

El proceso para llegar a este momento se inició en 2022 cuando Eder, profesor del Liceo Etxepare de Bayona, y trabajando por el modelo de digitalización de las ikastolas de Seaska, nos propuso crear la versión actual de TxikiLinux: XiLaBa (Xiberoa-Lapuri-BaxeNafarroa).

Desde entonces hemos mantenido una excelente colaboración, porque compartimos que el proceso de digitalización de nuestro sistema educativo, instituciones y ciudadanía debe realizarse con herramientas libres y públicas, bajo el concepto de soberanía tecnológica y garantizando la inclusividad y la igualdad de oportunidades para todas las personas en el acceso a la comunicación digital.



INFO MEDIABASK:

https://lhebdo.mediabask.eus/eu/hemeroteca/mediabask/editions/mediabask_2024-06-27-07-00/hemeroteca_articles/txikilinux-software-libre-discretreturn-eta-euskaldunaren-hazia

INFO HIK HASI:

<https://www.hikhasi.eus/eu/burujabetza-digitalaren-bila>

INFO KAZETA.EUS:

https://www.kazeta.eus/eu/info_kz/20240627/txikilinux-software-libre-eta-euskaldunaren-hazia

INFO : <https://www.elkartenet.eus/2024/04/20/txikilinux-zerbitzaria-abian-donibaneko-ikastolan/>

TXIKILINUX EGUNA II - Donibaneko ikastolako zerbitzariaren aurkezpena

El 14 de Junio presentamos públicamente el servidor de Donibane Ikastola a medios de comunicación y a familiares del alumnado. Contamos con la colaboración y participación de IZT Koop., Arizmendi Ikastola y Peio, director de la ikastola Donibane. En la exposición “Euskarak Software librea behar du” contamos con la participación de Egoitz Urrutikoetxea, [Seaskako](#) Hezkuntza Arduraduna, Iñigo Gebara, [Luberri](#) sistema eragilearen sortzailea eta [Hezkuntzan Librezaile](#)-ko kidea, eta Maitze Zulaika eta Oihane Cantero [ORAI](#) zentroko ikerlariak.

HITZALDIA

EUSKARAK SOFTWARE LIBREA BEHAR DU
 Ekainak 14, ostirala, 18h
 Donibane Lohizuneko ikastola

Numerikoaren erabilera Seaskan



Egoitz Urrutikoetxea
 Seaskako Hezkuntza Zuzendaria




LUBERRI, software aske euskaldunaren erakusle



Iñigo Gebara
 Bigarren hezkuntzako teknologia eta informatika irakaslea. Hezkuntzan Librezaile taldeko kidea eta Luberri sistema eragilearen mantentzaileetako bat




Euskarazko Adimen Artifizialeko tresnak genero berdintasunetik



Muitze Zulaika Gallastegi






Oihane Cantero Dominguez

Euskarazko Adimen Artifizialeko tresnak genero berdintasunetik

Orai adimen artifizialeko zentroko ikerlariak (Elhuyar)

software librez
kizi nahi dut

TXIKILINUX EGUNA II

ZERBITZARIAREN ESTREINALDIA





Egitaraua

- 10h30** Zerbitzariaren aurkezpena
- 10h30** Seaskari eta Donibane Lohizuneko Herriko etxerri
- 10h30** Txikilinux formakuntza tailerrak
- 10h30** II. urterik aitzorako haurerantz
- 10h30** Irakasleentzat
- 10h30** Gurasueentzat

Ekainak 14, ostirala ikastolan

"EUSKARAK SOFTWARE LIBREA BEHAR DU" hitzaldia

- 18h00** Numerikoaren erabilera Seaskan
- 18h15** Egoitz Urrutikoetxea, Seaskako Hezkuntza Arduraduna
- 18h30** Luberri, software aske euskaldunaren erakusle
- 18h30** Iñigo Gebara, Hezkuntzan Librezaile taldeko kidea
- 18h30** Euskarazko Adimen Artifizialeko tresnak genero berdintasunetik
- 18h30** Muitze Zulaika eta Oihane Cantero, ORAI zentroko ikerlariak
- 18h45** Galdutentzako forlax

EZAGUTU TXIKILINUX 7 MINUTUTAN



<https://donibanekoikastola.eus/txikilinux-silaba/>

ANTOLATZAILEAK






INFO : <https://www.elkartenet.eus/2024/06/16/txikilinux-eguna-ii-ospatu-genuen-donibaneko-ikastolan-iragan-den-ostiralean/>

Herri Urrats 2024 – TxikiLinux Txokoa

El año pasado, como consecuencia de las inundaciones, celebramos un [Herri Urrats-2023](#) limitado y en este 2024 los euskalzales (y los linuxzales) respondieron con ilusión al [Herri Urrats 2024 Ortzadarra](#) en el que Elkartenet también participamos con la colaboración del **alumnado en practicas de Harrobia y Arizmendi**



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/05/06/herri-urrats-2024-txikilinux-txokoa/>
INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/05/13/txikilinux-xilaba-herri-urrats-2024/>

Aulas Sin Fronteras 2024

En 2022 [Elkartenet](#), en colaboración con la asociación vizcaína [Agharas Imazighen](#), comenzamos el desarrollo del proyecto Aulas Sin Fronteras, para proporcionar a las instituciones del pueblo amazigh ([sureste de Marruecos, comunidad de Daraa Tafilalt](#)) equipos informáticos que han sido dados de baja en Centros escolares de nuestra comunidad. Estos equipos se han reacondicionado con la colaboración del alumnado de Harobia ikastola y con una versión de TxikiLinux adaptada a la comunidad Amazigh.

En septiembre de 2022 se entregaron más de 400 portátiles, ordenadores de sobremesa, impresoras y otro material informático que está dando servicio en 8 escuelas de Errachidia.

The screenshot shows the homepage of the Aulas Sin Fronteras website. At the top, there is a navigation bar with links: 'Inicio', 'Proyectos', 'TxikiLinux ISO', 'Noticias', and 'Contacto', followed by flags of Spain, France, and the UK. The ELKARTENET logo is in the top right corner. The main content area features the 'AULAS SIN FRONTERAS' logo, which is a circular arrangement of colorful hands. Below the logo, the text 'Objetivos de Desarrollo Sostenible' is followed by 'Objetivo 4 – Educación de Calidad: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todas las personas.' Below this is a link to 'UNESCO – Global Education Monitoring Report: Buenas prácticas sobre el uso de la tecnología en educación en el País Vasco – Elkartenet'. On the right side of the page, there is a circular image showing a group of children sitting around a table, using laptops and tablets.

INFO: <https://aulassinfronteras.org/es/inicio/>

Ekintza honek [Bilboko Udalaren](#) dirulaguntza jaso du

Aulas Sin Fronteras 2023-2024

En septiembre de 2023 nos reunimos en [Harrobia ikastola](#) con asociaciones que necesitan equipamiento informático, en unos casos para atender a personas en Bizkaia en cursos de formación y/o asesoramiento, y en otros para equipar aulas en otras regiones (Africa).

El objetivo de éste primer encuentro era sencillo: conocernos y tratar de poner en contacto la capacidad y la necesidad.

Por parte de **Elkartenet**, **Harrobia** y **Arizmendi**, ofrecer los **conocimientos** y el trabajo de nuestro alumnado, los talleres y el **equipamiento informático** dado de baja en institutos de Bizkaia y Gipuzkoa, que a falta del necesario CPR del Gobierno Vasco, nuestras asociaciones están almacenando para evitar su destrucción.

<u>Agharas</u>	Reduan	Asociación del Pueblo Amazigh en Bizkaia
<u>Samsara</u>	Lorena	Preparación escolar, social y recreativa de niñas/os con discapacidad visual en Nepal
<u>Nos Unimos</u>	Clement	Erradicar la pobreza, y la desigualdad social y cultural. Experiencia en proyectos de Coop. Internacional en Africa
<u>Sortarazi</u>	Inma	Inclusión social de las personas y familias en situación o en riesgo de exclusión en Bizkaia
<u>Kosmopolis</u>	Darling	Integración y cualificación de la Ciudadanía Extranjera
<u>SanNikolasZabalik</u>	Alvaro	Asociación de la parroquia San Nicolás de Bari en Algorta (Getxo) dirigida a la integración del colectivo migrante
<u>Arizmendi Ikastola</u>	Gaizka	Arrasate-Gipuzkoa: Varios ciclos formativos y entre ellos <u>Sistemas microinformáticos y redes</u> , cuyo alumnado en prácticas colaborará
<u>La Khayma</u>	Seve	Asociación del pueblo de Mauritania en Bizkaia



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2023/09/22/aulas-sin-fronteras-2023-24/>

Tras este encuentro, en posteriores reuniones con asociaciones representantes de las poblaciones beneficiarias, se marcaron los objetivos para el proyecto Aulas Sin Fronteras 2023-24:

- Errachidia (Amazigh-Sureste Marruecos)
- República Democrática del Congo
- El Aiun
- Nopuakchott Mauritania
- Yaakar (Senegal)
- Sahara (campamentos Tinduf)

Ekintza honek [Bilboko Udalaren](#) dirulaguntza jaso du

Proyecto Errachidia-Mellab 2022-2023-2024

Elkartenet y 8 voluntarios de Agharas nos trasladamos a Mellab-Errachidia (sureste de Marruecos) con 22 ordenadores en las maletas y presentamos la versión de TxikiLinux creada para esta localidad a profesores y alumnos de las escuelas que iban a participar en el [proyecto Aulas sin Fronteras-Errachidia](#), con videotutoriales realizados en lengua Tamazight.



Septiembre de 2022: Los ordenadores de Gipuzkoa y Bizkaia se entregan en Mellab

Con el objetivo de digitalizar un total de 12 aulas, salimos el viernes 16 de septiembre de Harrobia Ikastola en Miribilla-Bilbao con una furgoneta + remolque y con la intención de llevar **400 ordenadores, ordenadores de sobremesa, impresoras y fotocopiadoras** a Mellab (localidad de Amazigh, sureste de Marruecos en la provincia de Errachidia).



INFO: <https://www.elkartenet.eus/gipuzkoako-eta-bizkaiko-ordenagailuak-mellaben-daude-errachidia-marokoko-hego-ekialdea/>

INFO: <https://www.elkartenet.eus/the-aoudim-association-delivers-to-the-schools-of-mellab-the-computer-equipment-of-bizkaia-and-gipuzkoa/>

INFO: [مشروع فصول دراسية بلا حدود تستقبله مؤسسات \(الرشيدية – ملعب\)](#)

Errachidia 2023

Dentro el proyecto Aulas sin Fronteras, en **enero de 2023** nuestro compañero **Mohammad Saadi**, se desplazó a Errachidia y durante 30 días **impartió formación al profesorado** junto con el responsable de TIC nombrado por el Departamento de Educación de Errachidia.



1

AMAGHA IGLI



2

IBNO ABBAD MELLAAB



3

ALI BNO ABI TALIB
TOUROUG

4

OKHIT OKHIT



6

MERROUCHA DIKHLT



7

AIT LHOU GNNAT



8

TAOURIRT MELLAB



5

AMGAN AMGAN

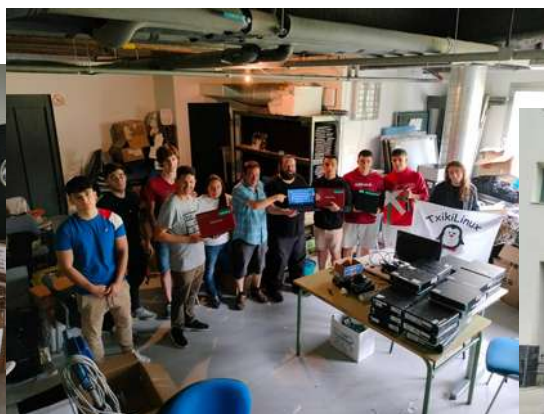
El objetivo principal de ésta formación era proporcionar a los profesores/as del pueblo Amazigh los conocimientos y habilidades necesarias para utilizar de manera efectiva los equipos informáticos donados en sus clases. También se revisó el material enviado, se documentó el equipamiento que se había entregado en cada centro y se hicieron pequeñas reparaciones en algunos equipos.



En junio de 2023 se hizo entrega del equipamiento para **Errachidia** (Pueblo Amazigh, sureste de Marruecos) como parte del proyecto **Aulas Sin Fronteras 2023**.

Este **equipamiento ha sido dado de baja en institutos** y Centros educativos de Bizkaia y Gipuzkoa y **recondicionado por Elkartenet** con la ayuda del alumnado en practicas de **Harrobia ikastola**. También se entregaron ordenadores de sobremesa cedidos por **Osakidetza** además de pizarras digitales con sus proyectores y equipos de audio, impresoras,...

Todos los ordenadores se entregaron con el sistema operativo TxikiLinux-Amazigh-1.0, con teclado en idioma **Tamazight** como herramienta didáctica para que los docentes puedan enseñar al alumnado a leer y escribir en su idioma natal, también con herramientas digitales, **evitando de esta manera la “muerte digital” del idioma Tamazight**.



INFO: <https://www.youtube.com/watch?v=811Af2HQhR0&t=2s>

INFO: <https://www.elkartenet.eus/2023/06/26/asf-2023-errachidiarako-ekipamendua-ematea/>

Material entregado para Errachidia 2023

tipo	modelo	cantidad	explicación
Ordenador portátil	Toshiba Satellite L735-13g SSD 240Gb 4 GbRAM	50	Sistema operativo TxikiLinux Amazigh-1.0 Con teclado también en idioma Tamazight
Ordenador sobremesa Administración	HP Compaq Elite 8100 - DualCore VPro + 4Gb RAM SSD 240 Gb	26	Cedidos por los hospitales de Basurto en Bilbao y Zumarraga-Gipuzkoa. Sistema operativo TxikiLinux Amazigh-1.0
Ordenador sobremesa Profesorado X Pizarra Digital	INVES Intel Core i5 3470 3,2GHz + 8Gb RAM SSD 240 Gb	6	Cedidos por los hospitales de Basurto en Bilbao y Zumarraga -Gipuzkoa. Asociados a Pizarras digitales Sistema operativo TxikiLinux Amazigh-1.0
Monitores ACER 18" y otras marcas	Monitor X203H	32	Cedidos por los hospitales de Basurto en Bilbao y Zumarraga-Gipuzkoa.
Teclados profesorado	33 teclados reacondicionados	34	teclados azerty francais
Ratones		35	Ratones USB
Cableado CPU + monitores	Cableado CPU + monitores para 28 ordenadores y 2 cableado de reserva		40 cables de alimentación 35 cables VGA 35 cable de red
Pizarra digital	Smartboard	6	SmartBoard pizarra digital
Proyectores para pizarra digital	Proyectores reacondicionados de diferentes marcas con cableado	6	Diferentes marcas: Hitachi, Epson
Altavoces para pizarra digital	Altavoces y sistemas de audio reacondicionados de diferentes marcas con cableado	6	Altavoces y sistemas de audio reacondicionados de diferentes marcas con cableado
Impresora	Kyocera KM-2035	1	Copiadora digital con Impresión GDI opcional
Impresora	HP lasejet 4014	1	Copiadora profesional

El equipamiento no pudo ser enviado en 2023 por falta de financiación para el transporte

Tamazight

En nuestros viajes y contactos con la comunidad Amazigh, conocimos su idioma natal, el Tamazight y su situación actual, en grave riesgo de desaparición porque su transmisión es oral y la población, aunque lo habla mayoritariamente, no sabe leer o escribir en ésta lengua.

La promoción de la cultura amazigh entra dentro del marco constitucional de reconocimiento de la diversidad que caracteriza el campo cultural nacional en Marruecos. El preámbulo de la Constitución de 2011 define Marruecos como un Estado musulmán cuya identidad es plural por la coexistencia de varios componentes: amazigh, árabe, hasaní, africano y judío. La lengua tamazight está reconocida de hecho como lengua oficial junto a la lengua árabe.

Durante la visita de formación **en febrero de 2023 se presentó TxikiLinux-Amazigh-1.0**, la nueva versión del sistema operativo creado para ésta comunidad en 2022 que cuenta con el conjunto de herramientas didácticas instaladas en la versión [TxikiLinux-Errachidia](#). También dispondrá de otras herramientas para edición de video e imágenes, que darán servicio a alumnado de Liceos, pero **la gran aportación será la posibilidad de trabajar con LibreOffice en idioma Tamazight**, ya que llevará incorporado teclado virtual en éste idioma y se dará formación específica al profesorado local con el fin de que puedan enseñar a su alumnado a leer y escribir en Tamazight, también con medios digitales.



Tamazight jalgi hadi mundura, jalgi hadi internetera!!

Heuskara
Ialgi adi plazara
Berze jendek uste zuten
Ezin skriba zaiteien
Orai dute phorogatu
Enganatu zirela.
Heuskara
Ialgi adi mundura
Bernard Etxepare 1545

ⵓⵎⵎⵉⵔ ⵉⵎⵎⵉⵔ ⵙⵉⵎⵉⵔ ⵉⵎⵎⵉⵔ ⵉⵎⵎⵉⵔ
ⵉⵎⵎⵉⵔ ⵉⵎⵎⵉⵔ ⵉⵎⵎⵉⵔ ⵉⵎⵎⵉⵔ ⵉⵎⵎⵉⵔ
ⵉⵎⵎⵉⵔ ⵉⵎⵎⵉⵔ ⵉⵎⵎⵉⵔ ⵉⵎⵎⵉⵔ ⵉⵎⵎⵉⵔ
ⵉⵎⵎⵉⵔ ⵉⵎⵎⵉⵔ
Mohamed 2023

INFO: <https://www.elkartenet.eus/es/tamazight-jalgi-hadi-mundura-jalgi-hadi-internetera-cast/>

[TxikiLinux-Errachidia bideotutorialak Tamazight hizkuntzan](#)

ASF-2024 Pueblo Amazigh (Errachidia-Mellab)

En Mayo de 2024 trasladamos el **Taller de Preparación para la Reutilización** a los locales de la asociación **Agharas en Barakaldo** para actualización del material preparado en 2023 para el **Pueblo Amazigh (Errachidia-Mellab)** y que no pudo ser enviado por falta de financiación para el transporte.

Para el envío en 2024 Elkartenet ha añadido 20 portátiles **Toshiba Satellite L735-13g** con discos SSD, 4Gb de RAM y baterías nuevas (componentes aportados por las instituciones), pero los materiales para reacondicionado del material en 2023 fueron aportados y financiados en su totalidad por la asociación **Agharas**.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/05/15/asf-2024-pueblo-amazigh-errachidia-mellab/>

TxikiLinux-Amazigh-1.0 presentation in Errachidia

Tamnién en Mayo de 2024 **Mohammed Saadi**, se desplazó a **Errachidia** con 11 voluntarios/as, educadoras/es del centro de menores Amorbieta, con el objetivo de presentar al **profesor Mustapha** y responsables de Educación los avances en la versión **TxikiLinux-Amazigh-1.0**.

Aprovechando el viaje se llevaron 12 ordenadores, cedidos por la empresa **Uralan Heat**, que ya están dando servicio al alumnado de dos asociaciones locales: **Asllab en Touroug** y **Asociación Tazouka en Errachidia**, en la que también colabora el profesor Mustapha.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/05/29/txikilinux-amazigh-1-0-presentation-in-errachidia/>

Ekintza honek **Bilboko Udalaren** dirulaguntza jaso du

DONACION de material escolar-hardware para Errachidia-Mellab 2024-05-15

Material cedido para el proyecto Aulas Sin Fronteras por institutos de Bizkaia y Gipuzkoa, y por Osakidetza (Basurto + Zumarraga) y reacondicionados por el alumnado en practicas de **Harrobia ikastola en Bilbao** con la supervisión de [Elkartenet Hezkuntza Elkartea](#) con CIF G-95962825 y domicilio en Plaza de la Cantera 4 (48003 Bilbao-Bizkaia).

tipo	modelo	cantidad	explicación
Ordenador portátil	Toshiba Satellite L735-13g SSD 240Gb 4 GbRAM Baterías comprobadas min 70%	70	Sistema operativo TxikiLinux Amazigh-1.0 Con teclado también en idioma Tamazight
Ordenador portátil	Toshiba Satellite L735-13g SSD 240Gb 4 GbRAM Baterías nuevas	20	Sistema operativo TxikiLinux Amazigh-1.0 Con teclado también en idioma Tamazight
Ordenador sobremesa Administración	HP Compaq Elite 8100 - DualCore VPro + 4Gb RAM SSD 240 Gb	26	Cedidos por los hospitales de Basurto en Bilbao y Zumarraga-Gipuzkoa. Sistema operativo TxikiLinux Amazigh-1.0
Ordenador sobremesa Profesorado X Pizarra Digital	INVES Intel Core i5 3470 3,2GHz + 8Gb RAM SSD 240 Gb	6	Cedidos por los hospitales de Basurto en Bilbao y Zumarraga -Gipuzkoa. Asociados a Pizarras digitales Sistema operativo TxikiLinux Amazigh-1.0
Monitores ACER 18" y otras marcas	Monitor X203H	32	Cedidos por los hospitales de Basurto en Bilbao y Zumarraga-Gipuzkoa.
Teclados profesorado	33 teclados reacondicionados	34	teclados azerty francais
Ratones		35	Ratones USB
Cableado CPU + monitores	Cableado CPU + monitores para 28 ordenadores y 2 cableado de reserva		40 cables de alimentación 35 cables VGA 35 cable de red
Pizarra digital	Smartboard	6	SmartBoard pizarra digital
Proyectores para pizarra digital	Proyectores reacondicionados de diferentes marcas con cableado	6	Diferentes marcas: Hitachi, Epson
Altavoces para pizarra digital	Altavoces y sistemas de audio reacondicionados de diferentes marcas con cableado	6	Altavoces y sistemas de audio reacondicionados de diferentes marcas con cableado
Impresora	Kyocera KM-2035	1	Copiadora digital con Impresión GDI opcional
Impresora	HP lasejet 4014	1	Copiadora profesional

Este material es una DONACIÓN de [Elkartenet Hezkuntza Elkartea](#) con CIF G-95962825 a la asociación [Agharas](#) con CIF: **G95723474**

Para que conste firma la presente en Bilbao a 15 de mayo de 2024

Institutos y escuelas de Errachidia participantes en el programa Aulas Sin Fronteras 2024



Mellabeko Udaletxean ordenagailuen ematea 2022-09-20



irteera Agharas 2022-09-16 ASF



irteera Harrobia 2022-09-16 ASF



Aoudim elkartearen ordenagailuen ematea 2022-09-20



AMAGHA IGLI

Ubicación maps Amagha Igli



Presentacion TxikiLinux 2022-05

Formacion al profesorado 2023-02

IBNO ABBAD MELLAAB

Ubicación maps Ibno Abbad Mellaab



Presentacion TxikiLinux 2022-05



Formacion al profesorado 2023-02



Presentacion TxikiLinux 2022-05

ALI BNO ABI TALIB TOUROUG

Ubicación maps Ali Bno Talib Touroug



Formacion al profesorado 2023-02



Presentacion TxikiLinux 2022-05



Presentacion TxikiLinux 2022-05



Presentacion TxikiLinux 2022-05

OKHIT OKHIT

Ubicación maps Okhit



Formacion al profesorado 2023-02



Presentacion TxikiLinux 2022-05



Presentacion TxikiLinux 2022-05

MERROUCHA DIKHLT

Ubicación maps Merroucha Dikhl



Formacion al profesorado 2023-02



Presentacion TxikiLinux 2022-05



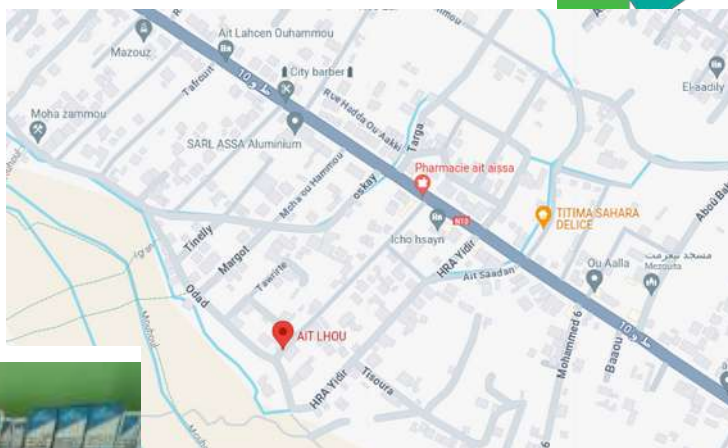
Presentacion TxikiLinux 2022-05



Presentacion TxikiLinux 2022-05

AIT LHOU GNNAT

Ubicación maps Ait Lhou Gnat



Formacion al profesorado 2023-02

TAOURIRT MELLAB

Ubicación maps Taourirt Mellab

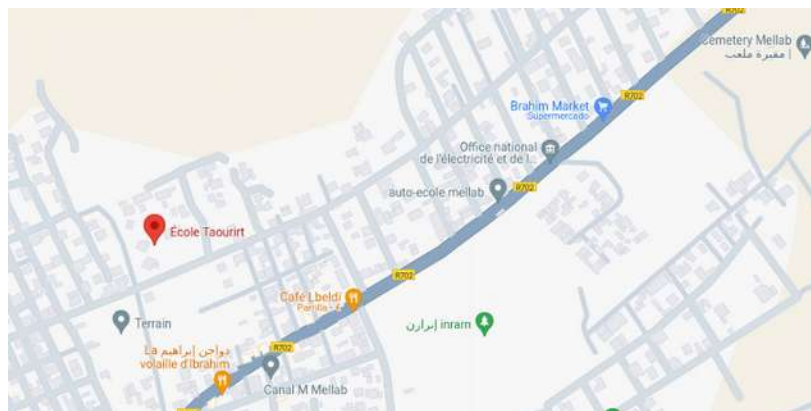


Figura 2: Formacion al profesorado 2023-02

AMGAN AMGAN

Ubicación maps Amgan



Formacion al profesorado 2023-02



Presentacion TxikiLinux 2022-05



Presentacion TxikiLinux 2022-05

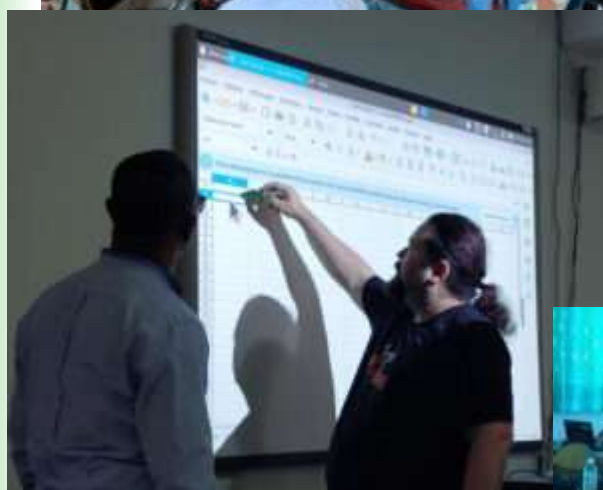
Mejora del equipamiento entregado en 2022 y pizarras digitales

En Octubre trasladamos el taller de **Centro de preparación para la Reutilización** a **Errachidia (cultura Amazigh en el sureste de Marruecos)**.

Con la ayuda del **Ayto de Bilbao**, dentro del proyecto **Aulas Sin Fronteras 2024 (Elkartenet-NosUnimos-Agharas)** se envió el equipamiento preparado por el alumnado de **Harrobia ikastola en Bilbao** y con la colaboración de jóvenes de Mellab se han sustituido 420 discos HDD por otros SSD y se ha aumentado la memoria RAM de todos los **equipos entregados a educación de Errachidia en 2022**. También se han instalado 6 pizarras digitales donadas por **Goikolanda ikastetxea de Bizkaia** y 2 impresoras cedidas por el servicio vasco de salud, **Osakidetza**.

Estuvimos en varios colegios y Liceos de **Errachidia (Touroug, Mellab, Igli, Merroucha, ...)**. y con la coordinación de **Mustapha Khayi** (docente en Touroug), hemos presentado al profesorado de Mellab y Touroug las aplicaciones instaladas en **TxikiLinux-Amazigh-1.0** (versión de **TxikiLinux-Xilaba** preparada para ésta Comunidad)

La colaboración de **Mohammed Khalifi** (vicealcalde de Mellab, **Brahin Ouaddi** (responsable de relaciones con la administración pública y el Departamento de Educación) y **Mustapha Khayi** (profesor en Touroug e impulsor de la digitalización de aulas en ésta Comunidad) está siendo fundamental en el desarrollo del proyecto **Aulas Sin Fronteras en Errachidia**.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/10/20/mugarik-gabeko-ikasgelak-2024-errachidian/>

INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/10/17/agenda-2030-ekonomia-zirkularra-bilbao-errachidia/>

ASF-2024 República Democrática del Congo

En octubre 2023 estuvimos con Clement y Jaqueline de la asociación [NosUnimos](#) que trabajan con el alumnado y profesorado de la [República Democrática del Congo \(RDC\)](#). A primeros de noviembre viajaron a Kinsasa con más de 22 toneladas de ayuda humanitaria y material médico y escolar, y Elkartenet ha entregó 3 ordenadores, dados de baja en [SolokoetxeBHI](#) de Bilbao y cedidos para proyectos de Economía Circular y Cooperación Internacional.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2023/10/09/aulas-sin-fronteras-2023-24-nosunimos/>

Preparación de Hardware para RDC-2024

A finales de Febrero de 2024 trasladamos el Taller de Preparación para la Reutilización a los locales de la asociación a los locales de la asociación Nos Unimos en Rekalde. En estos locales, con la colaboración del alumnado en prácticas de **Harrobia Ikastola**, se prepararon los ordenadores y otro equipamiento informático para 8 escuelas en Kinsaha y Lukula de la RDC.

En estos locales se procesaron los 426 portátiles y 16 CPU que se enviaron a RDC el 13 de Abril de 2024: 187 portátiles cedidos por [Xabier Zubiri Manteo BHI](#) de Donostia, 120 de [Larramendi ikastola](#) (Mungia), [Axular BHI \(Santurtzi\)](#) y otros Centros Educativos de Bizkaia y Gipuzkoa.

En Marzo de 2024 se recogieron en [Karmengo Ama \(Portugalete\)](#) 120 portátiles **Toshiba Satellite** que se prepararon, junto con otros ordenadores de sobremesa cedidos por la empresa [Versia](#) y monitores cedidos por [Elhuyar](#), para desarrollo del proyecto [Aulas Sin Fronteras](#).



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/03/08/mugarik-gabeko-ikasgelak-kongoko-errepublika-demokratikoa/>

Ekintza honek [Bilboko Udalaren](#) dirulaguntza jaso du

A finales de Marzo de 2024 dejamos preparado para envío 406 [Toshiba Satellite I735](#) reacondicionados con **4Gb RAM y TxikiLinux-FR64**, y en la primera quincena de Abril se procesaron otros portátiles para el profesorado y ordenadores de sobremesa, proyectores e impresoras para 8 aulas

Ha sido un trabajo realizado por [Elkartenet](#) y [Nos Unimos](#) con la colaboración del alumnado de [Harobia Ikastola](#) y a solicitud de la asociación [SOPAM de la RDC](#): procesado 522 ordenadores, y 406 han superado el protocolo para su reutilización (discos HDD comprobados, wifi, teclados, puertos USB, cargadores,..) que el 10 de Abril se llevaron a Iruña para ser cargados en contenedor el 13 de abril con la ayuda de la [ONG Ayuda Contenedores](#).



El sábado 13 de Abril en las instalaciones de la asociación [Ayuda Contenedores](#) de Navarra, se preparó el envío a la República Democrática del Congo con material informático para Educación (con la colaboración de [Elkartenet](#), [Vortex Dimensión Digital](#) y el alumnado de [Harobia ikastola](#)), placas solares (suministradas por la [Fundación EKI](#)) y suministros sanitarios para un orfanato, sillas de ruedas, herramientas para un taller de carpintería, alimentación,... organizado por la asociación [Nos Unimos](#) de Balmaseda.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/04/14/afrikarako-materiala-bidean-dago/>
Ekintza honek [Bilboko Udalaren](#) dirulaguntza jaso du

DONACION de material escolar-hardware para RDC 2024-04-10

Material cedido para el proyecto **Aulas Sin Fronteras** por institutos de Bizkaia y Gipuzkoa, y por la empresa Versia y reacondicionados por el alumnado en practicas de Harrobia ikastola en Bilbao con la supervisión de **Elkartenet Hezkuntza Elkarte** con CIF G-95962825 y domicilio en Plaza de la Cantera 4 (48003 Bilbao-Bizkaia).

tipo	modelo	cantidad	explicación
Ordenador portátil	<u>Toshiba Satellite L735-13g</u> HDD 320Gb 4 GbRAM SIN bateria	406	Sistema operativo TxikiLinux64-FR Equipamiento dado de baja y cedido por institutos de Bizkaia y Gipuzkoa.
Ordenador portátil	<u>Toshiba Satellite L735-13g</u> HDD 320Gb 4 GbRAM Baterías comprobadas min 70%	20	Sistema operativo TxikiLinux64-FR Equipamiento dado de baja y cedido por institutos de Bizkaia y Gipuzkoa.
Ordenador sobremesa profesorado + Administración	HP Compaq 6300 Pro SSF PC Intel Core i3-3200 CPU 3.30GHz 8Gb RAM + SSD 240 Gb	16	Sistema operativo TxikiLinux64-FR Equipamiento cedido por la empresa Versia
Monitores ACER 18" y otras marcas	Monitor X203H y similares	16	Cedidos por institutos de Bizkaia y Gipuzkoa.
Teclados profesorado	teclados reacondicionados	16	teclados USB + PS2
Cableado CPU + monitores	Cableado CPU + monitores para 16 ordenadores y cableado de reserva		40 cables de alimentación 20 cables VGA 16 cable de red
Proyectores	Proyectores reacondicionados de diferentes marcas con cableado	8	Diferentes marcas: Hitachi, Epson
Impresora	Kyocera TASKalfa 3035ci	2	Copiadora digital con Impresión GDI opcional
Ratones		500	Ratones USB

Este material es una **DONACIÓN** de **Elkartenet Hezkuntza Elkarte** con CIF G-95962825 a la asociación **NosUnimos** con CIF: G95810396

Para que conste firma la presente en Bilbao a 10 de abril de 2024



Institutos y escuelas de la República Democrática del Congo participantes en el programa Aulas Sin Fronteras 2024

Kinsasa

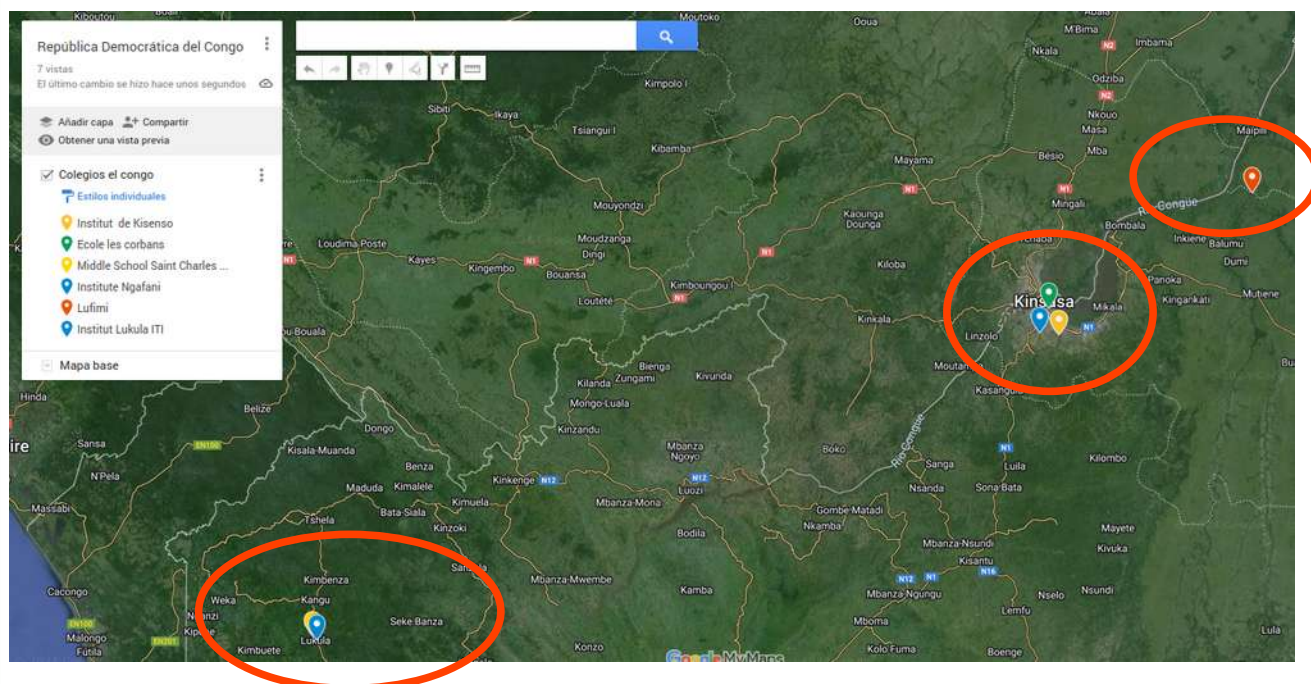
- 1.Ecole les corbans
- 2.Institut de Kisenso

Provincia de Kongo central ciudad de Lukula

- 3.Collège Saint Charles Luanga
- 4.Institut Lufiamu.
- 5.Institut technique Industriel de Lukula ITI Lukula
- 6.Institut Nguizani
- 7.Institut mbingu
- 8.Institut Masiala



Escuelas e Institutos participantes en el programa Aulas Sin Fronteras 2024



Institutos y escuelas de la República Democrática del Congo participantes en el programa Aulas Sin Fronteras 2024



*Institut technique Industriel de Lukula
ITI Lukula*

Institut technique Industriel de Lukula ITI



Middle School Saint Charles Lwanga

Middle School Saint Charles Lwanga



Institut de Kisenso

Institut Kisenso

Groupe Scolaire Les Corbans



Ecole les corbans



Les Corbans + TxikiLinux 2023-10

Formación al Profesorado de RDC (Kinshasa + Lukula)

Con la ayuda del [Ayto de Bilbao](#), en septiembre estuvimos en los locales de la [asociación SOPAM](#) (Tsimba Dieka Jean) y [Nos Unimos](#) (Clementine Baza Bola) con profesores y profesoras de colegios de [Lukula y Kinshasa](#) (República Democrática del Congo) participantes en el proyecto [Aulas Sin Fronteras 2024](#). También nos acompañaron Exaucé, Abdullah et Christian, Kermelis, Herve y Chounette, jóvenes estudiantes de 19 años que se harán cargo de reparaciones del equipamiento que estamos entregando. En esta **formación en el sistema operativo Linux** y aplicaciones desarrolladas en Software Libre, tuvimos la oportunidad de explicar las ventajas y opciones que ofrece Linux para que todas las personas puedan acceder en igualdad de oportunidades a la comunicación digital y a la información y cultura que se distribuye digitalmente. **Hablamos de la Economía Circular y de la reutilización de material informático**, de la necesidad de que garantizar un estándares de calidad mínima del material que se entrega en proyectos de cooperación (la chatarra europea se debe gestionar en Europa).



INFO: <https://aulassinfronteras.org/2024/09/19/en-afrique-ils-veulent-aussi-des-logiciels-libres/>

Entrega de material informático en los institutos de Lukula-RDC

Con la colaboración de los jóvenes de **Lukula** se hizo inventario del material que se entregó en **ITI/Lukula, Institut TUZOLASANA, institut LUFIAMU, Institut 3 NSIONI (BUNZUMBI), Institut NGUIAZANI** y los que quedan en la asociación **SOPAM** como reserva y para dar formación en sus locales. Nos desplazamos a los **Centros educativos** participantes en el programa para hacer entrega del equipamiento informático que se preparó entre marzo y mayo con la colaboración del alumnado en prácticas de Harrobia ikastola en Bilbao.

Fuimos recibidos con ilusión por el profesorado y alumnado de ésta comunidad y pudimos conocer personalmente a las directoras y directores de éstos colegios. En nuestras visitas recibimos las primeras propuestas de mejora de la versión TxikiLinux-ASF: En **ITI/Lukula** nos solicitaban “**aplicaciones para aprender a hacer planos de obra y construcción**”.

El equipo de jóvenes de la asociación **SOPAM**, con la coordinación de **Exaucé**, ya está trabajando preparando su primer video-tutorial explicando cómo instalar en sus ordenadores **SweetHome3D, LibreCAD,..** que el jueves 19, en una última formación antes de salir de vuelta a Kinshasa, probamos en uno de los 16 ordenadores de sobremesa que se entregaron para profesorado y equipamiento de aulas.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/09/24/livraison-du-materiel-informatique-aux-instituts-de-lukula-rdc/>

Entrega de material informático en el Instituto Les Corbains (Kinshasa-RDC)

En Kinshasa, la capital de República Democrática del Congo nos esperaba el alumnado y profesorado del **Grupo Escolar Les Corbans**. Tuvimos la oportunidad de **trabajar en la sala de profesores con los técnicos informáticos**, jefe de estudios y coordinador de Les Corbans en la instalación del sistema operativo **TxikiLinux-ASF** en los 112 portátiles y 4 ordenadores de sobremesa que darán servicio a estos alumnos y profesores.

También **estuvimos con todo el profesorado, presentando las aplicaciones instaladas**, tanto para educación infantil como secundaria, y haciendo ejercicios que habíamos preparado para la ocasión. Les insistimos en que **lo mejor de éstos ordenadores** no es el hardware, aunque que realmente SI son buenos equipos que con pequeñas modificaciones (disco y memoria) pueden prolongar su ciclo de vida varios años.

Es el sistema operativo Linux adaptado a educación y a las necesidades de los receptores locales lo que **da valor añadido a éste proyecto**, ya que es solo un ejemplo de cómo afrontar el reto de la digitalización desde una perspectiva de soberanía digital, sin depender de multinacionales extranjeras, sin costes de licencia y con la implicación del profesorado local.



INFO: <https://aulassinfronteras.org/2024/09/22/groupe-scolaire-les-corbans-kinshasa-rdc-livraison-dordinateurs-et-formation-linux/>

ASF-2024 Nouakchott-Mauritania

En respuesta a la solicitud de la asociación **Solidarité pour Développement Social -SDS** en Abril y Mayo de 2024 se prepararon 217 protatiles y 8 ordenadores de sobremesa para el alumnado y profesorado de Nouakchott en Mauritania.



El 18 de Junio de2024 se hizo entrega del material en Harrobia Ikastola



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/06/19/mauritaniarako-material-informatikoa-bidean-da/>

Ekintza honek [Bilboko Udalaren](#) dirulaguntza jaso du

DONACION de material escolar-hardware para Nouakchott 2024-05-15

Material cedido para el proyecto Aulas Sin Fronteras por institutos de Bizkaia y Gipuzkoa y reacondicionados por el alumnado en practicas de **Harrobia ikastola en Bilbao** con la supervisión de **Elkartenet Hezkuntza Elkartea** con CIF G-95962825 y domicilio en Plaza de la Cantera 4 (48003 Bilbao-Bizkaia).

tipo	modelo	cantidad	explicación
Ordenador portátil	<u>Toshiba Satellite L735-13g</u> HDD 320 Gb 4 GbRAM SIN BATERIA	196	Sistema operativo TxikiLinux-ASF-1.0 (Linux Mint + Apps Educativas)
Ordenador portátil	<u>Toshiba Satellite L735-13g</u> SSD 240Gb 4 GbRAM Baterías nuevas	20	Sistema operativo TxikiLinux-ASF-1.0 (Linux Mint + Apps Educativas)
Ordenador Torre	HP ProDesk Intel i3 8Gb RAM SSD 240 Gb	1	Sistema operativo TxikiLinux-ASF-1.0 (Linux Mint + Apps Educativas)
Ordenador Torre	HP ProDesk Intel i5 8Gb RAM SSD 240 Gb	5	Sistema operativo TxikiLinux-ASF-1.0 (Linux Mint + Apps Educativas)
Ordenador Torre	HP ProDesk Intel i7 8Gb RAM SSD 240 Gb	1	Sistema operativo TxikiLinux-ASF-1.0 (Linux Mint + Apps Educativas)
Ordenador sobremesa	HP Compacq AMD Phenom IIx3 8Gb RAM SSD 204 Gb	1	Sistema operativo TxikiLinux-ASF-1.0 (Linux Mint + Apps Educativas)
Monitores ACER 18" y otras marcas	Monitor X203H	8	Cedidos por los hospitales de Basurto en Bilbao y Zumarraga-Gipuzkoa.
Teclados para ordenadores de sobremesa	8 teclados reacondicionados	8	teclados diferentes marcas
Cableado CPU + monitores	Cableado CPU + monitores para 8 ordenadores y cableado de reserva		20 cables de alimentación 10 cables VGA 10 cable de red

Este material es una DONACIÓN de **Elkartenet Hezkuntza Elkartea** con CIF G-95962825 a la asociación de Mauritania **Solidarité pour Développement Social -SDS**:

Para que conste firma la presente en Bilbao a 15 de mayo de 2024



Institutos y escuelas de Mauritania participantes en el programa Aulas Sin Fronteras 2024



1. Ecole Sidi Abdella :

GPS : 18.100633,-15.976373

<https://maps.app.goo.gl/>

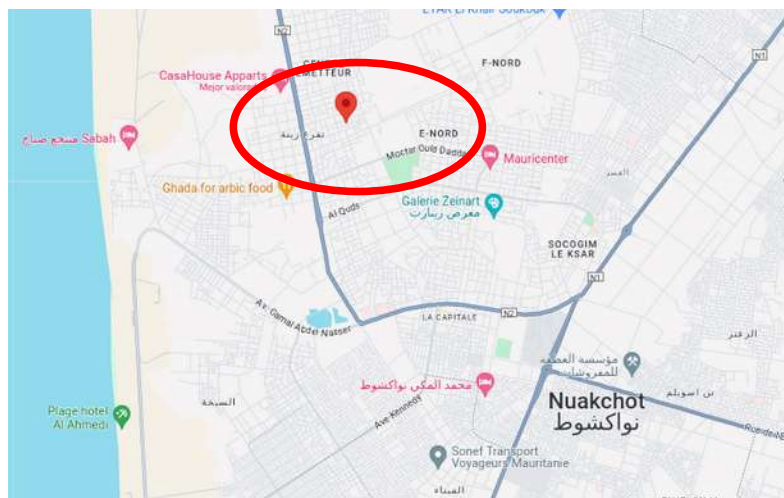


Institutos y escuelas de Mauritania participantes en el programa Aulas Sin Fronteras 2024

2. Ecole Khaled :

GPS : 18.114358,-15.993304

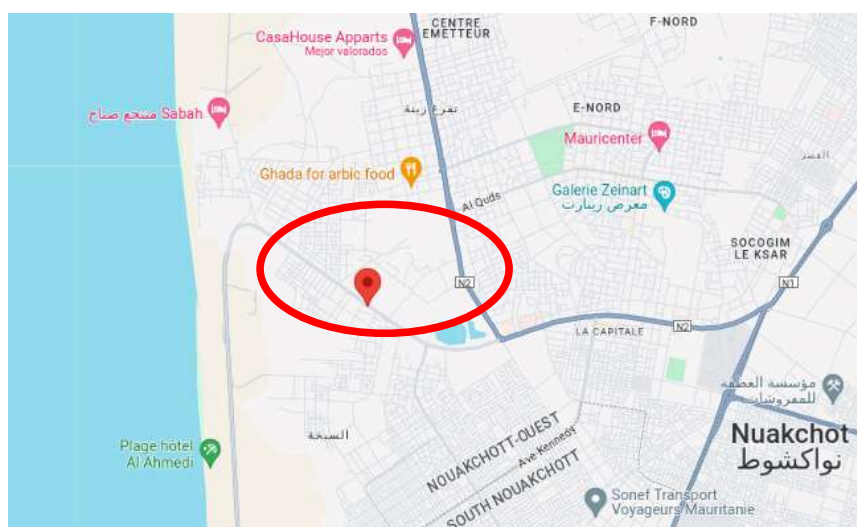
<https://maps.app.goo.gl/>



3. Ecole Abderahmane Elnaghli :

GPS : 18.091294,-16.006633

<https://maps.app.goo.gl/>

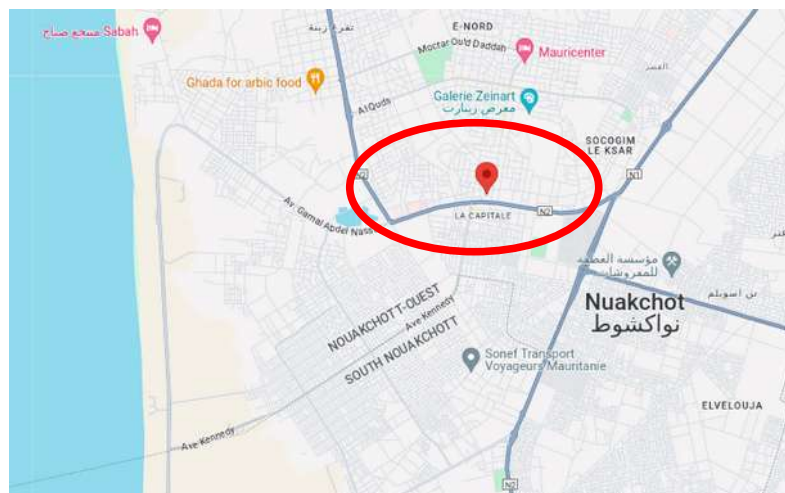


Institutos y escuelas de Mauritania participantes en el programa Aulas Sin Fronteras 2024

4. Ecole khiyar :

GPS : 18.091203,-15.978396

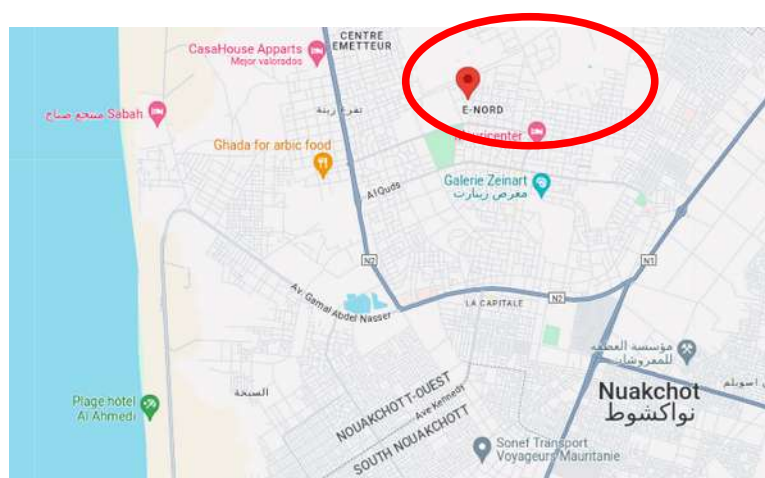
<https://maps.app.goo.gl/>



5. Ecole Imam Al-Shafi'i :

GPS : 18.114060,-15.982375

<https://maps.app.goo.gl/>



Formación al profesorado de NKTT-Mauritania

En Noviembre nos desplazamos a [Nouakchott-Mauritania](#) con el objetivo de dar formación al profesorado de la [Comunidad de Arafat](#), la más densamente poblada de Mauritania, a donde enviamos más de 200 ordenadores **Toshiba Satellite**, ordenadores de sobremesa y proyectores con la ayuda del [Ayto de Bilbao](#). Todo éste material fue dado de baja en colegios de Bizkaia y Gipuzkoa y reacondicionado con la colaboración del alumnado en prácticas de las ikastolas [Harrobia](#) y [Arizmendi](#).

La formación y/o presentación de las herramientas didácticas instaladas en la versión [TxikiLinux-ASF-1.0](#) se ha impartido en los **locales del Ayto de la Comunidad de Arafat**, y contamos con la asistencia de técnicos de informática del mismo Ayuntamiento, profesorado de varios centros educativos y personal de la asociación SDS (**Société de Développement Social – Mauritanie**). **Ahmednah Amoine**, coordinador de SDS-Mauritanie y **Khadja y Miriam** (dos jóvenes estudiantes y futuras profesoras).

Uno de los principales objetivos del proyecto [Aulas Sin Fronteras](#) es la **creación de “puentes digitales” entre África y Europa**, con el fin de reducir la emigración de jóvenes africanos por necesidades económicas.

Un dirigente político europeo, respecto a la emigración, decía que **“hay que ir a trabajar en origen”**. La asociación [Elkartenet](#) lo estamos haciendo, y **añadimos que los países europeos deberían invertir en la digitalización de las personas y países del Sur Global**.

El nuevo entorno de comunicación digital en el que vive la Humanidad nos ha convertido en vecinas/os de **una gran Ciudad Global en la que es posible desarrollar actividades económicas**, creando puestos de trabajo para que los/as jóvenes tengan oportunidades laborales en sus comunidades de origen y no necesiten abandonar sus hogares, familias y amistades en busca de un futuro incierto en Europa.

En nuestro viaje también nos reunimos con la [alcaldía de Arafat-Nouakchott](#) (**Mohamed Mahmoud Ould Ahmed Jeddo**), que nos transmitía su interés en éste proyecto y las soluciones propuestas. Nos explicaba el proyecto **“Horizontes Digitales”** del gobierno de **Mauritania**, en el que comunidad de Arafat es pionera (**más de 21.000 alumnos/as**), y puede ser modelo y ejemplo para otras regiones y Comunas de Mauritania.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/11/20/agenda-2030-gnu-linux-nouakchottignants-de-nouakchott/>

INFO: <https://aulassinfronteras.org/2024/11/22/agenda2030-economie-circulaire-bilbao-arafat-nktt-mauritanie/>

INFO: <https://aulassinfronteras.org/2024/11/21/nouakchott-mauritanie-logiciel-libre-pour-leducation/>

ASF-2024 El Aaiun

En febrero de 2023 conocimos a **Ahmed Baiba**, profesor del Liceo **Baba Ahmed Ben Mohamed Yahdih** en El Aaiun, y nos pidió colaboración para dotar a las aulas de su Centro escolar con equipamiento informático que está siendo dado de baja en colegios e institutos de Bizkaia y Gipuzkoa. Ahmed, además de profesor en el Liceo es el presidente del AMPA y nos transmite las necesidades de su alumnado y de otros centros educativos en El Aaiun; Elkartenet en respuesta a su solicitud, firmó un acuerdo de colaboración con el AMPA del liceo Baba Ahmed Ben Mohamed Yahdih por el que nos comprometíamos, según nuestras posibilidades, a **“Proporcionar material escolar y equipos informáticos re acondicionados para el alumnado y profesorado del sistema educativo de la región (escuelas, Liceos y otros) y asociaciones locales.”**

Solicitud de Colaboración El Aaiun-1



Solicitud de Colaboración El Aaiun-2



En mayo y junio de 2024, con la colaboración del alumnado en prácticas de **Harrobia Ikastola** y jóvenes saharauis y marroquíes se prepararon 217 protatiles y 8 ordenadores de sobremesa para el alumnado y profesorado de El Aaiun



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2023/03/06/el-aaun-aulas-sin-fronteras-2023/>

INFO: <https://aulassinfronteras.org/es/el-aaun/>

Ekintza honek **Bilboko Udalaren** dirulaguntza jaso du

DONACION de material escolar-hardware para El Aaiun 2024-06-06

Material cedido para el proyecto Aulas Sin Fronteras por institutos de Bizkaia y Gipuzkoa y reacondicionados por el alumnado en practicas de **Harrobia ikastola en Bilbao** con la supervisión de **Elkartenet Hezkuntza Elkartea** con CIF G-95962825 y domicilio en Plaza de la Cantera 4 (48003 Bilbao-Bizkaia).

tipo	modelo	cantidad	explicación
Ordenador portátil	<u>Toshiba Satellite L735-13g</u> HDD 320 Gb 4 GbRAM SIN BATERIA	196	Sistema operativo TxikiLinux-ASF-1.0 (Linux Mint + Apps Educativas)
Ordenador portátil	<u>Toshiba Satellite L735-13g</u> HDD 320 Gb 4 GbRAM SIN BATERIA	7	Sistema operativo TxikiLinux-ASF-1.0 (Linux Mint + Apps Educativas)
Ordenador portátil	<u>Toshiba Satellite L735-13g</u> SSD 240Gb 4 GbRAM Baterías nuevas	20	Sistema operativo TxikiLinux-ASF-1.0 (Linux Mint + Apps Educativas)
Ordenador de sobremesa	Dell Optiplex 3020- i5 4590 - 8GB RAM +240 Gb SSD	2	Sistema operativo TxikiLinux-ASF-1.0 (Linux Mint + Apps Educativas)
Ordenador de sobremesa	HP intel i5 6500 3,2Ghz 240 Gb SSD + 8Gb RAM	3	Sistema operativo TxikiLinux-ASF-1.0 (Linux Mint + Apps Educativas)
Ordenador de sobremesa	HP Compaq 8200 elite SFF Intel i5-2400 3,1Ghz 240 Gb SSD + 8Gb RAM	1	Sistema operativo TxikiLinux-ASF-1.0 (Linux Mint + Apps Educativas)
Ordenador de sobremesa	HP Compaq PRO 6300 SFF Intel i3-3220 3,3Ghz 240 Gb SSD + 8Gb RAM	2	Sistema operativo TxikiLinux-ASF-1.0 (Linux Mint + Apps Educativas)
Monitores ACER 18" y otras marcas	Monitor X203H	8	Cedidos por los hospitales de Basurto en Bilbao y Zumarraga-Gipuzkoa.
Teclados para ordenadores de sobremesa	8 teclados reacondicionados y adaptados Azerty+Arab	8	teclados diferentes marcas
Cableado CPU + monitores	Cableado CPU + monitores para 8 ordenadores y cableado de reserva		20 cables de alimentación 10 cables VGA 10 cable de red

Este material es una **DONACIÓN** de **Elkartenet Hezkuntza Elkartea** con CIF G-95962825 a la **Asociación de Familiares del Alumnado del Liceo Baba Ahmed Ben Mohamed Yahdih:**

Para que conste firma la presente en Bilbao a 6 de Junio de 2024

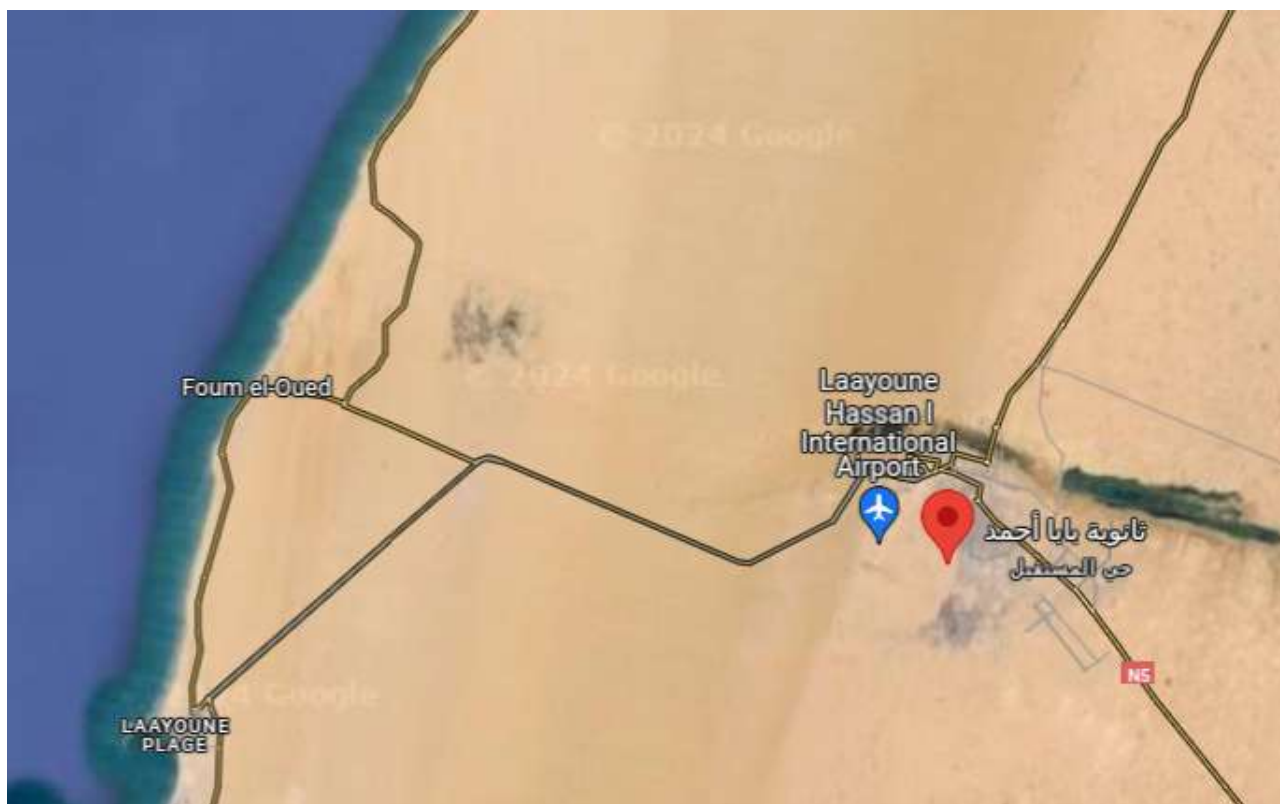


Liceo Baba Ahmed Ben Mohamed Yahdih

Dirección: Laayounne

Info web: <https://www.communesmaroc.com/ville/laayoune/ecoles/view/laayouneecole-lycee-qualifiant-babaahmed-ibn-mohamed-yahdih>

Ubicación maps





Presentación Aulas Sin Fronteras en Nouakchott 2023-02-14



Ahmed Baiba irakaslea eta IGEko zuzendaria



Formación GNU-Linux y entrega de ordenadores en El Aaiun

El 18 de Octubre voluntarios de [Elkartenet](#) y [Agharas](#) nos desplazamos desde Errachidia hasta [El Aaiun](#), para presentar el equipamiento informático enviado a primeros de mes desde [Harobia Ikastola en Bilbao](#) para el Liceo [Baba Ahmed Ben Mohamed Yahdih](#) y otros colegios de ésta Comunidad. El profesor **Ahmed Baiba** y el equipo de dirección de éste Centro nos recibieron en el Liceo en un acto al que acudieron representantes municipales, el delegado provincial de Educación. En el acto de presentación también estuvieron diferentes medios de comunicación, incluida la [televisión local Al Aoula](#).

Tras la presentación del proyecto [Aulas Sin Fronteras 2024](#) a la representación institucional, tuvimos la oportunidad de presentar las herramientas didácticas instaladas en la versión [TxikiLinux-Amazigh-1.0](#) creada para ésta comunidad. El profesorado y equipo directivo del Liceo **Baba Ahmed Ben Mohamed Yahdih** mostraron gran interés por desarrollar el proceso de digitalización que están afrontando, éste y otros Centros educativos, con herramientas desarrolladas con [Software Libre](#).

El resto de los días estuvieron dedicados a la formación al profesorado de El Aaiun en herramientas para educación instaladas en [TxikiLinux](#). Trabajamos con el **navegador Firefox**, añadiendo extensiones (bloqueadores de anuncios, control parental,...), [editor de video Kdenlive](#) (nos sorprendimos con las habilidades de alguno de los profesores que nunca habían hecho videos!!), [editor de imágenes GIMP](#),... Las tarde del día 20 se dedicó a formación en **instalación de sistemas operativos Linux**, creación de unidades de arranque **USB multiboot** (con la herramienta [Ventoy](#)) y solución de dudas.

Autoridades y Comunidad Educativa de El Aaiun nos transmiten su agradecimiento al [Ayuntamiento de Bilbao](#) y al alumnado y profesorado de Euskal Herria colaboradores en el programa ASF-2024.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/10/20/el-aaiungo-hezkuntzarako-ordenagailuak-eta-software-librea/>

INFO: <https://aulassinfronteras.org/2024/10/21/formation-au-lycee-baba-ahmed-a-el-aaiun/>

INFO: <https://aulassinfronteras.org/2024/11/13/livraison-dordinateurs-aux-ecoles-primaires-del-aaiun/>

República Árabe Saharaui Democrática (campamentos de Tinduf)

Se han preparado 100 ordenadores Toshiba Satellite que se entregará, en 5 campamentos saharauis con la colaboración y organización de la asociación **Saharaldebako**.



Gandiol (Senegal)

Con la colaboración de la [ONG And Jéf](#) y su responsable, Djibril Dieye que trabaja en la mejora del sistema educativo de la población de Senegal, concretamente en la región de Gandiol



Yaakar (Senegal)

En colaboración y conntacto con la [Asociación de Aretxabaleta Yaakar](#) éste curso 2023-24 el alumnado de Microinformatica y sistemas de Arizmendi ikastola ha preparado equipamiento informático para **digitalización de las escuelas de Mbame en Senegal**



Mugarik Gabeko Ikasgelak 2024: Mila eta sei esker!!

Este curso 2023-24, con la colaboración del alumnado en practicas de [Harrobia ikastola](#), hemos preparado 1006 ordenadores para el proyecto **Aulas Sin Fronteras**.

- **Kongoko Errepublikak Demokratikoa**: entre febrero y abril se prepararon 427 **Toshiba Satellite I735**, 16 ordenadores de sobremesa y otro material informático para profesorado y alumnado. **Este material se envió el 13 de abril** desde las instalaciones de la asociación [Ayuda Contenedores](#) de Navarra, con la organización y financiación de la asociación [Nos Unimos](#) de Balmaseda.
- **Pueblo Amazigh (Errachidia-Mellab)**: En los locales de la asociación [Agharas en Barakaldo](#) se actualizó el material preparado en 2023 para el **Pueblo Amazigh (Errachidia-Mellab)** y que no pudo ser enviado por falta de financiación para el transporte. Elkartenet ha añadido para el envío 20 portátiles **Toshiba Satellite L735-13g con discos SSD, 4Gb de RAM y baterías nuevas** (componentes aportados por las instituciones). El envío se hará en septiembre-octubre de 2024, gracias a la subvención del Ayto de Bilbao
- **El Aaiun**: en respuesta a la solicitud de ayuda de **Ahmed Baiba**, profesor del Liceo **Baba Ahmed Ben Mohamed Yahdih en El Aaiun**, el alumnado de Harrobia ikastola, con la colaboración de jóvenes saharauis y marroquíes, ha preparado 225 ordenadores (217 portátiles Toshiba Satellite I735 y 8 ordenadores de sobremesa Intel i5+RAM+240SSD). El envío se hará en septiembre-octubre de 2024, gracias a la subvención del Ayto de Bilbao
- **Nouakchott-Mauritania**: en respuesta a la solicitud de **Mamina**, nuestro vecino de la calle Zabala de Bilbao, se han preparado 225 ordenadores (217 portátiles Toshiba Satellite I735 y 8 ordenadores de sobremesa Intel i5+RAM+240SSD). Este material **se entregó el 18 de junio para transporte**, financiado por las instituciones de Mauritania.



Elkartenet Hezkuntza Elkartea

Aulas Sin Fronteras 2024

Muestras ASF+Kenya	8
Toshiba Satellite	934
PC	64
Total ASF-2024	1006

ASF-2024 DONACION de material escolar-hardware

RDC					Amazigh-Errachidia				
Portatiles Alumnado	Portatiles Profesorado	Ordenador Sobremesa	Impresoras	Proyectores	Portatiles Alumnado	Portatiles Profesorado	Ordenador Sobremesa	Impresoras	Proyectores + pizarra digital
406	20	16	2	8	70	32	2		6
ENVIADO 2024-04-13					ENVIO PENDIENTE sept-oct-2024				
Sistema operativo TxikiLinux-ASF-2024					Sistema operativo TxikiLinux-Amazigh-1.0				
El Aaiun					Nouakchott				
Portatiles Alumnado	Portatiles Profesorado	Ordenador Sobremesa	Extra Baba Instit		Portatiles Alumnado	Portatiles Profesorado	Ordenador Sobremesa		
196	20	8	6		196	20	8		
ENVIO PENDIENTE sept-oct-2024					ENVIADO 2024-06-18				
Sistema operativo TxikiLinux-Amazigh-1.0					Sistema operativo TxikiLinux-ASF-2024				

INFO: <https://aulassinfronteras.org/es/noticias-2/>

INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/05/31/mugarik-gabeko-ikasgelak-2024-mila-eta-sei-esker/>

Ekintza honek [Bilboko Udalaren](#) dirulaguntza jaso du

Colaboraciones con otros proyectos Coop. Internacional

Kenia Harriz Herri-Elkartenet-Eskola 2.0

A finales de Enero conocimos a Amaia, colaboradora de [Harriz Herri Kolektiboa](#), un grupo de voluntarias/os que organiza eventos con la intención de construir equipamientos en zonas del Sur Global, y actualmente construyendo una escuela en Kenia con la asociación local [@mafanikio_org](#) (Muranga Road, Moi, Nairobi Area, Kenya 254)

Amaia nos pedía “2 ordenadores para esta escuela en construcción”, que serían los únicos para una población de más de 200 habitantes.

Solo pudo llevar 2 portátiles Toshiba Satellite **reacondicionados por Elkartenet**, y también tuvimos poco tiempo para poder explicarle el conjunto de herramientas didácticas que **TxikiLinux** lleva instaladas, pero creemos que le gustó lo que nos dio tiempo a mostrarle y esperamos seguir en contacto con [Harriz Herri Kolektiboa](#) para aportar por nuestra parte lo que podamos en este proyecto.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/02/23/kenia-harriz-herri-elkartenet-eskola2-0/>

Elkartenet elkarte presenten da Bolivian

En junio de 2024 Elkartenet estuvo presente en el **Seminario de Intercambio y Formación en Buenas Prácticas Educativas para el Desarrollo Sostenible y la Ciudadanía Global** que se celebra en Bolivia.

El seminario de formación, que se celebró del 18 al 25 de junio en las instalaciones de la [Organización para la Cooperación y el Desarrollo Internacional](#) de España en la ciudad boliviana de Santa Cruz, y contó con la presencia del Txabi del Corte de [Harrobia](#) y tuvo la oportunidad de presentar las buenas prácticas sostenibles que se llevan a cabo en la ikastola, entre ellas una pequeña referencia a Elkartenet, **TxikiLinux** y las aulas solidarias, además de mostrar un ordenador recuperado.



INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/06/22/elkartenet-elkartea-presente-egon-da-bolivian/>

Zubi Digitalak - Puentes Digitales – Digital Bridges – Ponts Numériques

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

- Comunicación Digital entre alumnado de País Vasco y Colegios de diferentes países de África participantes en el proyecto **Aulas Sin Fronteras 2024** subvencionado por el [Ayto de Bilbao](#).
- La Comunicación Digital se realizará entre el Centro Educativo del País Vasco donante de equipamiento informático reutilizado y el Colegio de África receptor del equipamiento

OBJETIVO:

- Demostrar la viabilidad de La Economía Circular en el ámbito de la informática y telecomunicaciones, utilizando ordenadores dados de baja en Educación del País Vasco que han sido reacondicionados para prolongar su ciclo de vida.
- Demostrar la viabilidad del Software Libre como herramienta inclusivas para la Comunicación Digital y su capacidad para crear “Puentes Digitales” entre Europa y Países del Sur Global.
- *“El nuevo entorno de comunicación digital en el que vive la Humanidad nos ha convertido en vecinas/os de **una gran Ciudad Global en la que es posible desarrollar actividades económicas**, creando puestos de trabajo para que los/as jóvenes tengan oportunidades laborales en sus comunidades de origen y no necesiten abandonar sus hogares, familias y amistades en busca de un futuro incierto en Europa.” Elkartenet*

RECURSOS:

- Toshiba Satellite L735 – 13g Reacondicionado
- Conexión a internet, estable (a ser posible mediante cable RJ45)
- Jitsi meet (meet.jit.si), enlace proporcionado por Elkartenet

Zubi Digitalak 2024-25 EH-Afrika



Zubi Digitalak EH-ASF 2024				
Euskal Herriko Ikastetxea	Herrialde	Afrikako ikastetxea	Herria/ Herrialdea	data
Harrobia Ikastola	Bizkaia / Bilbao	Touroug school	Erachidia	2024-12-17
Arizmendi Ikastola	Gipuzkoa /Arraste	Arafat School	NKTT-Mauritania	2024-12-16
Karmengo Ama	Bizkaia /Portugalete	Institut TUZOLASANA	Lukula-RDC	2025-01-14
Xabier Zubiri Manteo	Gipuzkoa/Donostia	Les Corbans	Kinshasa-RDC	2025-01-xx
Koldo Mitxelena	Araba/Gasteiz	Baba Ahmed Liceo	El Aaiun	2024-12-18

Arafat-Mauritania
Arizmendi ikastola - EH



Touroug-Errachidia
Harrobia ikastola - EH



El Aaiun
Koldo Mitxelena - EH



Arafat-Mauritania -- Arizmendi ikastola – (Arrasate EH 2024-12-16)

Touroug-Errachidia -- Harrobia ikastola – (Bilbo EH 2024-12-17)

El Aaiun -- Koldo Mitxelena – (Gasteiz EH 2024-12-18)

La actividad “Zubi Digitalak–Digital Bridges” entre República Democrática del Congo y Euskal Herria se realizará en Enero de 2025 por tema de agenda de los colegios participantes.

Les Corbans-Kinshasa – Xabier Zubiri Manteo (Donostia 2025-01-xx)
Institut Tuzolasana-Lukula – Karmengo Ama (Portugalete 2025-01-xx)

INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/12/22/zubi-digitalak-digital-bridges/>

INFO: <https://aulassinfronteras.org/2024/12/22/digital-bridges-zubi-digitalak-ponts-numeriques/>

Ayto de Bilbao + ASF 2024

En julio de 2024, la concesión de la subvención del Área de Cooperación del Ayto de Bilbao al proyecto Aulas Sin Fronteras, nos permitió continuar su desarrollo y programar el viaje a la **República Democrática del Congo** para septiembre e iniciar los trámites para el envío del material informático para Errachidia y El Aaiun.

La asociación Agharas de Barakaldo, en comunicación con la asociación Aoudim de Errachidia y el AMPA del Liceo Baba Ahmed Ben Mohamed Yahdih de El Aaiun, se encargó de todos los trámites y documentación de aduana.

Gracias a la colaboración del Ayto de Bilbao se envió el equipamiento informático y se desplazaron formadores y técnicos a las comunidades receptoras del proyecto:

- Septiembre: formación en República Democrática del Congo (Kinshasa+Lukula)
- Octubre:
 - Envío de material informático a Errachidia y El Aaiun
 - Formación al profesorado en Touroug-Errachidia
 - Formación al profesorado en El Aaiun
- Noviembre: formación en la Comunidad Arafat de Nouakchott-Mauritania
- Diciembre: **Digital Bridges – Zubi Digitalak – Ponts Numériques – Puentes Digitales**
 - Comunicación Digital entre colegios de Euskal Herria, donantes de equipamiento informático, y colegios en África receptores del proyecto Aulas Sin Fronteras



El Aaiun



Errachidia



Nouakchott



RDC

SamsaraNepal + BegiON 2024

En verano de 2022 se entregaron a la asociación [SamsaraNepal](#) para el alumnado del [proyecto Ananda](#) (con posibilidades de accesibilidad en Linux para personas visión reducida, [tiflotecnología](#)).

El sistema operativo TxikiLinux se ha adaptó con opciones de accesibilidad para personas con visión reducida en una versión BETA ([TxikiLinux-BegiON](#)).

Con la ayuda del [Ayto de Galdakao](#) y colaboraciones como [Implaser S.L.](#), se ha entregado en Nepal material informático para el **proyecto Ananda de la asociación Samsara**.



Las voluntarias de [Samsara-Nepal](#) Alba e Iraia (junto con otras/os colaboradoras/es) se desplazaron a finales de marzo de 2024 al hogar de acogida [Ananda en Nepal-Katmandu](#) para estudiantes ciegos o con visión reducida que la asociación Samsara mantiene desde hace años gracias a la solidaridad de las instituciones y vecindario de Galdakao. Este año, además de material médico, se han enviado ordenadores portátiles, proyectores (cedidos por [BermeoBHI](#) y [Urlan Heat](#)) y teclados adaptados a Braille, con la colaboración de [Implaser S.L.](#), una empresa de Zaragoza, especializada en [señalización industrial y de seguridad](#), que ha adaptado los **teclados con pegatinas Braille** para el alumnado del [Proyecto Ananda de la asociación Samsara](#), también, con la ayuda de [Begisare](#), las colaboradoras/es de Samsara llevaron otros materiales educativos facilitados por [IBT-CRI Bilbao](#) (servicio de apoyo del departamento de educación del Gobierno Vasco para el alumnado con discapacidad visual).

En noviembre de 2023 nos reunimos con la asociación [Begisare](#) para tener su opinión sobre los teclados con relieve en braille que queremos enviar en 2024. Según la opinión de Rosa, “el tacto es aceptable, no cansa y las letras y números son identificables”
“Donde, por motivos económicos no hay otras **opciones, ésta es más que aceptable**”.



[TxikiLinux BegiON bideotutorialak nepali hizkuntzan](#)

INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/01/30/samsaranepal-2024-con-la-colaboracion-de-implaser-s-l-y-elkartenet/>

INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/03/02/samsaranepal-entrega-de-equipamiento-para-proyecto-ananda/>

INFO: <https://www.elkartenet.eus/2024/05/02/aulas-sin-fronteras-2024-nepal/>

Informazioa + Kontaktua

Gure Webgunea: <https://www.elkartenet.eus/>

Aulas Sin Fronteras: <https://aulassinfronteras.org/>

ELKARTENET Hezkuntza Elkartea – Asociación Educativa ELKARTENET
Plaza de la Cantera 4, 1º Bilbao 48003 – Harrobia Ikastola
CIF: G95962825
<https://www.elkartenet.eus/>

Responsables del proyecto KimuDigitalak y Aulas Sin Fronteras

Jabi Alfaro	j.alfaro@elkartenet.eus
Joaquín Firmino	j.firmino@elkartenet.eus
Mohammad Saadi	m.saadi@elkartenet.eus

Contacto con Elkartenet

Emaila: elkartenet@elkartenet.eus

Telef: 696 320 319

1.Eranskina: Elkartenet-BPZ proiektu pilotua

Berrerabiltzeko Prestatzeko Zentroa (Informatika eta Telekomunikazioak FR6)

Centro de Preparación para la **Reutilización** (Informática y Telecomunicaciones FR6)

Berrerabiltzeko Prestatzeko Zentroa

(Informatika eta Telekomunikazioak FR6)

Proiektuaren aurkezpena

BERRERABILTZEKO PRESTATZEKO ZENTROA - BPZ.....	168
1. SARRERA.....	169
2. ELKARTEAREN DESKRIBAPEN OROKORRA.....	169
2.1 Nor gara?.....	169
Elkarteneten jarduerak eta proiektuak gaur egun.....	170
TxikiLinux:.....	170
TxikiLinux-Xilaba (Ipar Euskal Herria).....	170
IKT prestakuntza eta Ekonomia Zirkularreko tailerrak:.....	171
Berrerabilera eta BPZ-Elkartenet:.....	171
Aulas Sin Fronteras.....	172
3. BPZ: PROIEKTUAREN DESKRIBAPEN OROKORRA.....	173
4. PROIEKTUAREN EZAUGARRIAK.....	174
4.1 BPZren funtzionamendua.....	174
4.2 BPZren prozesuen mapa.....	174
4.3 BPZren online dendarako marketin digitaleko estrategia.....	176
4.4 Kokapena.....	179
5. LANKIDETZA EUSKO JAURLARITZAREKIN ETA BESTE ERAKUNDE BATZUEKIN.....	180
6. BPZ-REN GIZARTE- ETA INGURUMEN-ERAGINA.....	181
7. BPZ-REN JARDUERA GARATZEKO BEHAR DIREN LANGILEAK.....	182
8- PROIEKTUAREN AURREKONTUA.....	183
8.1 Hasierako inbertsioa.....	183
8.2 Urteko gastuen zenbatespena.....	184
8.3 BPZ-ren finantzaketa zerbitzuengatik.....	188
9. BPZ proiektu pilotuaren ebaluazioa.....	189
9.1 Arrakasta-adierazleak.....	189
9.2 Ebaluazio-metodoak.....	190
10. BPZ 2025-2028 PROIEKTU PILOTUAREN DENBORALIZAZIOA.....	191
2025.....	191
2026.....	191
2027.....	191
2028.....	191

1. ERANSKINA: 2022-2024 Elkarteneteko Memoriak

2. ERANSKINA: Indarreko araudia eta legeria

3. ERANSKINA: Prozesuen mapa

4. ERANSKINA: Langile-kostuen kalkulua

BERRERABILTZEKO PRESTATZEKO ZENTROA - BPZ:

1. SARRERA

Dokumentu honen xedea **Berrerabilpenerako Prestaketa Zentroa (BPZ)** sortzea da, Tresna Elektriko eta Elektronikoen Hondakinak (TEEH) berreskuratzeko, zehazki, Informatika eta Telekomunikazio Aparatuak (FR6). Jarduera horretan, erabiltzaileek baztertu dituzten ekipo informatikoak tratatzen dira, berrerabiltzeko prestatzeko. Horretarako, hainbat administrazio publikoren lankidetzak behar da.

Proiektu pilotu honen bidez, [ELKARTENET Hezkuntza Elkartea](#) TEEH informatikoei buruzko Euskadiko lehen BPZ homologatua jarri nahi du martxan. Zentro hau **TEEak biltzeko, berreskuratzeko eta berrerabiltzeko gaur egun ELKARTENETetik egiten ari garen jardueren bilakaera naturaltzat** hartzen dugu. Premia larria ikusten dugu TEEHen kudeaketaren arloan, eta uste dugu proiektu hau abian jartzearekin batera berrerabilpena bultzatuko dugula, hondakin kategoria honetan berreskuratutako aparatuen tasak nabarmen handituz.

Dokumentu hau, beraz, **proiektu pilotuaren aurkezpena** da. Bertan, gure elkartea eta haren lan-ildo nagusiak deskribatzen dira, BPZk egingo duen jarduera zehatz-mehatz azaltzen da eta haren helburuak zerrendatzen dira.



2. ELKARTEAREN DESKRIBAPEN OROKORRA

2.1 Nor gara?

ELKARTENET Hezkuntza Elkartea hezkuntza, gizarte kohesioa eta merkataritza suspertzeko proiektuak garatzen dituen irabazi-asmorik gabeko elkartea da; software librearekin diseinatutako tresnekin, eten digitalaren forma desberdinen aurka borrokatzeko irizpideak jarri eta ekonomia zirkularreko dinamikak bultzatzen ditu Euskadin eta nazioartean.

Elkartenet Bilbon jaio zen, 2019ko ekainean, Harrobia Ikastolako 2018-IKT Plan Bereziaren eskutik. Plan hori ikasleek garatu zuten, ikastolari lotutako pertsona, Deustuko Unibertsitatea eta birziklapena bultzatzen duten beste erakunde batzuen laguntzarekin.

Estatutuek jasotzen dutenez, hauek dira ELKARTENET Hezkuntza Elkarteen helburuak:

- **Linuxen oinarritutako sistema eragile bat garatzea**, Haur Hezkuntzako azken zikloan (5 urte) eta Lehen Hezkuntzako lehen zikloan (6-9 urte) IKTak lantzeko bideratua. Sistema eragile hori Ekonomia zirkularra, berrerabilera eta ingurumenarekiko errespetua bezalako balioetan oinarriturik dago. Gure helburua irakasleen zeregin didaktikoa indartzea da, ikaskuntza-prozesuan tresna digitalak adin goiztiarretan erabil ditzaten.
- Elkarteei, IGEEi eta denda txikiei **prestakuntza eskaintzea** Linux sistema eragileak eta software librearekin garatutako askotariko tresnak erabil ditzaten.
- Erakundeen eta enpresen **informatika-ekipoak berrerabiltzea** haien balio-bizitzaren zikloa luzatzeko. Horretarako beharrezkoak diren lanak egiten ditugu: hardwarea konpondu edo ordezkatu, Linuxen oinarritutako sistema eragile bat instalatu, etab.
- Elkarteei eta publikoari, oro har, haien erabilera-premien arabera berrerabilitako ekipoak eskaintzea,
- Tokiko saltoki txikiak bizilagunekin harremanetan jartzeko aplikazioak garatzea, tokiko kontsumoa eta auzoko merkataritza sustatzeko.
- **Proiektuak sustatzea eta garatzea Nazioarteko Lankidetzaren**, Gizarte Eraldaketarako Hezkuntzaren eta Laguntza Humanitarioaren arloetan, bere forma, gradu eta maila guztietan, garapen-bidean dauden herrialdeetan, munduko edozein lekutan.

Elkartenet-ek **Ekonomia Zirkular, Sozial eta Solidarioaren** printzipioen arabera lan egiten du, **informatikako aparatuen berrerabilpena sustatuz eta Software Libre hedatuz** komunikazio digitalerako tresna inklusibo gisa

Elkartenetek **KimuDigitalak** proiektuan parte hartzen du (**euskarazko hezkuntza-aplikazioen multzoa**). Proiektu horren helburua, software librearekin garatutako aplikazio didaktikoen bidez eta **Heziberri2020** planari jarraiki, IKTak haur-hezkuntzako bigarren zikloan eta lehen hezkuntzako lehen zikloan sartzea da.

Hasiera-hasieratik, Elkartenetek hainbat erakunde publiko eta pribatutako ekipo informatikoak berrerabiltzen ditu; elkartek berak sortutako TxikiLinux sistema eragilearen instalazioari esker ekipoen bizitza baliagarria luzatzen du.

TxikiLinux LinuxMint-en oinarritutako sistema eragilea da; duen moldagarritasunari esker, programaren bertsioak **Hezkuntza Komunitatearen beharren arabera egokitu** daitezke. Oraingo bertsioa, **TxikiLinux-Xilaba (Xiberua+Lapurdi+BaxaNafarroa)**, jatorrian, Ipar Euskal Herriko irakasleen beharren arabera sortu zen, Seaskari ikastolen digitalizazioaren erronkari aurre egiteko proposamen gisa.

Gure elkartek **Hezkuntzan (eta Osakidetzan) baja emandako ordenagailuak berregokitzen ditu Mikroinformatika, Sistema eta Sareetako heziketa-zikloetako praktiketako ikasleen laguntzarekin**. Nahiz eta lehentasuna software libreak eduki, esan beharra dago erabiltzailearen beharretara egokitzen garela. Horren lekuko dira hainbat enpresendako berregokitutako ekipoei Elkartenetek instalatutako Windows sistema eragileak

[1.ERANSKINA ikusi: Elkarteneten Memoria 2022-24](#)

Elkarteneten jarduerak eta proiektuak gaur egun

TxikiLinux:

Elkartenet elkarteak sistema eragile hau bertsio ezberdinetan mantentzen du, komunitate hartzailearen beharretara egokituz.

TxikiLinux-Xilaba: Euskal Herriko hezkuntza komunitatearentzako bertsioa

TxikiLinux-ASF: munduko beste toki batzuetako hezkuntza komunitateentzako bertsioa

TxikiLinux-Amazigh-1.0: Marokoko hego-ekialdeko amazigh herriaren hezkuntza komunitaterako bertsioa. Teklatu birtuala Tamazight berezko hizkuntzan, hizkuntza horretako lehen irakaskuntza eta ikaskuntza tresna digitala izanik. Marokoko legedira egokitua.

TxikiLinux-BegiON: ikusmen gutxiko ikasleentzat garatzen ari den bertsioa
(*egun Nepalen erabiltzen dute*)

TxikiLinux-Xilaba (Ipar Euskal Herria)

Gure elkarteak gaur egun Seaskako lizeo, kolegio eta ikastolekin lan egiten du, ekipamendu, ordenagailu eta zerbitzari berrituak eskaintzen, **Baionako Etxepare Lizeoa** edo **Donibaneko ikastola**ren kasuan bezala. Azken ikastetxe honetan, 2024ko apirilean zerbitzari bat instalatu zen, ikastolako irakasle eta ikasle guztiei zerbitzua ematen diena, ekipo informatiko guztiak konektatuz eta disko gogorren beharrik gabe lan egiten duena.

Etxepare Lizeoari, inolako kosturik gabe, Osakidetzako eta Gipuzkoako eta Bizkaiko beste hezkuntza zentro batzuetako ordenagailu ugari instalatu dizkiogu, eta datozen hilabeteetan ordezkatzeko ari diren Bilboko Udaleko ordenagailuak lagako zaizkio. Zehazki, 150-200 ekipo izango dira, Bilbao Ekintza-ren eskutik.



Software librez
bizi nahi dut

**TXIKILINUX
EGUNA II**
ZERBITZARIAREN ESTREINALDIA
INAUGURATION DU SERVEUR



Egitaraua
Programme

Zerbitzariaren aurkezpena 10h30
Presentation du serveur

TxikiLinux formakuntza atelierrak 10h30
Ateliers formation TxikiLinux

8 urteik aterako haurrentzat / enfants à partir de 8 ans
Ikasleentzat / enseignants
Gurasoentzat / parents

Ikastolako haur, irakasle eta gurasoentzat
Pour les enfants, les enseignants et les parents

Maiatzak 3 mai, ostirala
ikastolan

ANTOLATZAILEAK / ORGANISATEURS

Donibaneko ikastola
Informatika batzardea

**ELK AR
TE NET**

**EZAGUTU TXIKILINUX
7 MINUTUTAN**
TXIKILINUX EN 7 MINUTES

<https://donibanekoikastola.eu/txikilinux-xilaba/>

IKT prestakuntza eta Ekonomia Zirkularreko tailerrak:

Elkartenet ofrece **formación en TIC a las familias** del alumnado de los colegios públicos con una Elkartenet-ek **IKT prestakuntza eskaintzen die ikastetxe publikoetako ikasleen familiei BIGEk (Bizkaiko Gurasoen Elkartea) baliozkotutako programazioarekin**. Lan honen bitartez, Eten Digitalaren forma ezberdinek sortzen dituzten desberdintasunak ahalik eta gehien murriztea dugu helburu, familia guztien teknologiarako sarbidea bermatuz.

“Ekonomia Zirkularreko Hardware tailerrak” ere eskaintzen dizkiegu institutu eta ikastoletako ikasleei, nerabeei zuzenduta eta gazteen artean berrerabilpenaren kultura zabaltzeko helburuarekin. Tailer hauek eskoletan ziren eta ordezkatuak izan diren ekipoekin burutzen dira. Hortaz, tailerrak eragin handia du, euren ordenagailu "zaharrak" oraindik funtzionatzen dutela, eta lehen baino askoz hobeto gainera, konturatzen baitira.



Berrerabilera eta BPZ-Elkartenet:

Elkartenet elkarteak 2022an eskatu zuen BPZ informatiko gisa onartua izatea, nahiz eta 2019tik, sortu zenetik alegia, horrela funtzionatu duen. 2024an Ingurumen Sailari eskatutako dokumentazio berria eman zaio.

Elkartenet elkarteak Gipuzkoako Hezkuntza Departamentuarekin elkarlanean aritu da bere TEEH informatikoen kudeaketan. 2022tik 2024ko martxora bitartean, berrerabil daitezkeen ekipamendu informatikoak (TEE) jaso ditugu. Hauetariko batzuk Deustuko gure lokaletara bideratu ditugu. Gainontzekoak, Intxaurrendoko biltegian zeudenak eta gerora Errenterian, Indumetal Recycling-i eman dizkiegu azken hauek birziklatzeaz ardura daitezen.

Birziklatu edo Berrerabili ?



Bizkaian, **3-B zerbitzua (Batu-Berrerabili-Birziklatu)** eskaintzen dugu 2023az geroztik, elkartearen baliabide propioekin, eskolentzat inolako kosturik gabe:

- **Ikuskapena eta sailkapena jatorrian:** Hezkuntza Zentrotik komunikazioa jaso ondoren, Elkartenet zerbitzu teknikoak Eskola Zentrora joango da eta desgaitu den material informatikoa sailkatuko du.
- **Berrerabiltzeko erretiratzea:** Zerbitzua eman dezaketen ekipoak gure teknikariek eta kideek kenduko dituzte eta Julio Urkijo kaleko 1ean (*Deustu*) ditugun tailerretara eramango dituzte, bertan berritzeko eta berrerabilpena bultzatzeko.
- **Birziklatzeko erretiratzea:** zaharkituta egoteagatik edo matxura larriagatik bizi-zikloa luzatu ezin duten ekipoak kenduko ditugu, enpresa homologatu batek erautsi ditzan
- **Berrerabilpen Ziurtagiria Elkartenet-ek emango du eta Birziklapenerako Tratamendu Ziurtagiria enpresa homologatu batek emango luke.**

Mugarik Gabeko Ikasgelak:

Nazioarteko Lankidetza proiektu hau Elkartenetek sortu zuen, proiektua jasotzen duten komunitateekin sustatutako elkarlanean. Teknologiaren eta berrikuntzaren bitartez, Hegoaldeko komunitate ahulagoetan hezkuntza hobetzea du helburu, guztiontzako etorkizun justuagoa, berdina goa eta oparagoa sustatuz (***Garapen Iraunkorreko Helburuak 4, Kalitatezko Hezkuntza***). Saiatzen gara munduko edozein lekutan ikasleen aukera-berdintasuna sustatzen, euskarri digitalen bidez gero eta gehiago zabaltzen den IKTak, kultura eta informazioa eskuratzeko.

Mugarik Gabeko Ikasgelak proiektuaren helburua da, halaber, beste komunitate batzuen prestakuntza digitala sustatzea, emigrazioa ezinbestekoa izan ez dadin. **Komunikazio kanal digitalak ezartzeak eta Hego Globaleko herrialdeekin jarduera komertzialak garatzeak herrialde horietan enplegua sortzea ahalbidetzen dute, gazteek lan aukerak izan ditzaten eta indarrez emigratzeko beharrik izan ez dezaten.**

Proiektua 2021ean sortu zen, Euskadiko amazigh elkartearekin elkarlanean, Errachidia eskualdeko (Marokoko hego-ekialdean) 8 ikastetxetako ikasgelak digitalizatzeko helburuarekin.

2022an, formakuntzez eta material bidalketez gain, Nepaletik egindako beste eskaera bati erantzun genion, ikusmen murriztua duten ikasleentzat, Ghanako Kataluniako Unibertsitate Politeknikoarekin lankidetza, etab.

2024an, proiektu honek hurrengoek ematen die zerbitzua: Marokoko, Sahara-El Aaiuneko, Kongoko Errepublika Demokratikoko, Mauritaniako, Tindufeko saharar kanpamenduetako eta Senegaleko Komunitateak. Azken bi proiektu hauetan Arizmendi Ikastolaren eta bere ikasleen laguntza jaso dugu



1. ERANSKINA ikusi: Memoria 2022-24 Elkartenet

3. BPZ: PROIEKTUAREN DESKRIBAPEN OROKORRA

Proiektuaren deskribapen orokorra

Elkartenet-ek bere jardueraren garapenean eboluzionatu nahi du BPZ bat (**ordenagailuen TEEHen berrerabilpena, Euskadiko Berrerabilpena Prestatzeko Zentro homologatua**) sortuz. BPZ honek **Eusko Jaurlaritzaren agindupean dauden erakundeei (Hezkuntza Sailari eta Osakidetzari) zerbitzua emango lieke.**

2022an beste autonomia erkidego batzuetan dauden BPZek duten lan egiteko moduari buruzko inkesta bat egin ondoren, ondorioztatu genuen **Euskadik bere eredu propioa bilatu behar duela, eta Hondakinen Frakzioen arabera BPZ deszentralizatuak** egungo eta etorkizuneko beharrei erantzun diezaieketela, beste erakundeek RAEE informatikoak ez diren beste hondakin batzuen kudeaketan egiten duten lana errespetatuz.

Proiektu hau errealitate bihurtzeko modu desberdinak aztertu ditugu eta Ihobe, REAS-EUSKADI, Estatuko berreskuratze entitate eta administrazio publiko ezberdinekin elkarlanean aritu gara. Azterketa honen ondorio nagusia da aurkezten dugun proiektu pilotu hau aurrera eramateko prest gaudela.

Etorkizuneko eredu juridikoari dagokionez, gure ustez urtero gure lurraldean sortzen den TEEH kopuru handia konpondu, berreskuratu eta birziklatzeko egungo beharri irtenbidea emango lioke **BPZ publiko-pribatu bat irekitzeak. Eredu gisa [Bizkaian den Berziklatu](#)** aztertu dugu, Bizkaiko Foru Aldundiaren eta Koopera-Emaúsen jabetzako entitatea, bolumen handikoak eta TEEHak (FR1 tenperatura-trukerako gailuak eta FR4 gailu elektriko handiak) kudeatzeaz arduratzen dena. Gogoratu behar da orain arte ezer gutxi egin dela TEEH informatikoen kudeaketari dagokionez eta ez direla betetzen 110/2015 Errege Dekretuan gizabanakoentzako eta profesionalentzako TEEHen bilketaren inguruko gutxieneko helburuak. **Horregatik guztiagatik, elkarrekin lan egin behar dugu Euskadi gai honetan lan onaren erreferente eta adibide izan dadin.** Elkartenet eta Eusko Jaurlaritzaren artean elkarlanean garatutako Euskadi mailako BPZ batek lurraldeko TEEH informatikoen berrerabilpen tasak nabarmen handituko lituzke eta munduko beste leku batzuetan antzeko proiektu bat garatu nahi dutenentzat erreferentziazko zentroa bihurtuko litzateke. .

Era berean, TEEHak modu ordenatuan biltzeko beharrezkoak diren protokoloak ezartzeak, jatorrian sailkapenaren alde lan egiteak eta zuzeneko birziklapenaren aurretik berrerabilpena lehenesteak **Eusko Jaurlaritza - Agenda 2030 programak ezarritako helburuak betetzea ahalbidetuko du.**

Modu berean, **ekipo informatikoen erosketa berriek azken hauen etorkizuneko berrerabilpena errazteko helburua izan dezaten protokolo bat sortzeak** Agenda 2030ean proposatutako helburuak gainditzea eta Europa mailan eredu eta erreferentzia izatea bilakatzea ekarriko luke.

Gainera, proiektuak eraldaketa sozialaren beharra duten eremuak dinamizatzeko lituzke, berrerabiltzeko prozesatu diren ekipo informatikoen horniduraren bidez, eten Digitala murriztuz eta inklusioa eta aukera berdintasuna sustatuz.

Horiek dira proiektu pilotu hau bultzatzera garamatzaten arrazoietakoa batzuk eta, ildo horretatik, **euskal erakundeei etorkizuneko Zentroaren antolaketan eta finantzaketan lankidetzaz eskatzen diegu.**

Eusko Jaurlaritza BPZren parte izatea lehentasunezko bazkide gisa nahiko genuke, gurekin batera lan eginez jarduera honen bideragarritasuna bermatzeko, zeinak oso epe laburrean onura handia ekarriko liokeen euskal komunitateari, **2019ko irailaz geroztik “Ekonomia Zirkularraren Plan Estrategikoan”** proposatutako helburuak lortu eta gainditu ditzagun.

[2. ERANSKINA ikusi: Egungo legedia eta araudia](#)

4. PROIEKTUAREN EZAUGARRIAK

4.1 BPZren funtzionamendua

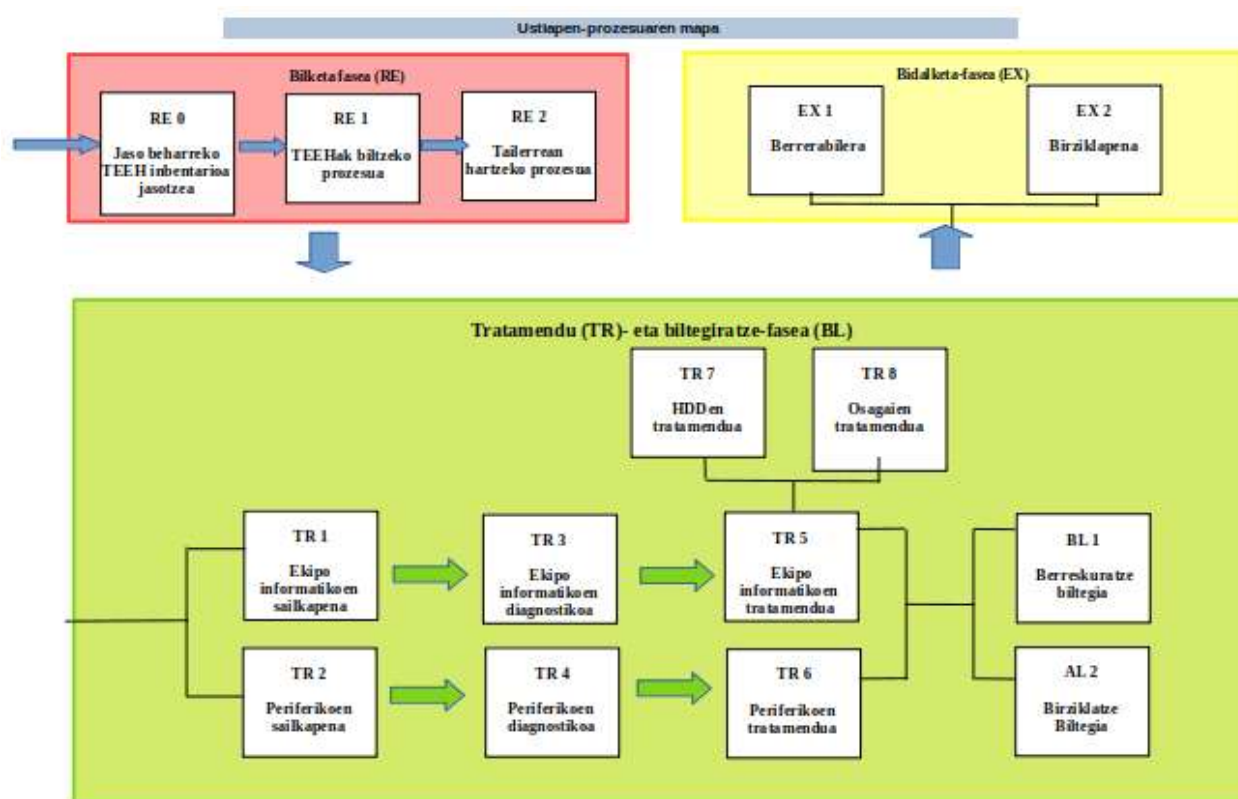
BPZ hondakinen kudeatzaile baimendua da, eta bere helburua eta jardura balioztatutako EEE gisa bigarren bizitza bat emateko baztertzen diren TEEH materiala berreskuratzea da.

Gehienak FR6 frakzioaren ekipo informatikoak izango lirateke, baina noizean behin, FR2 materialak prozesatu litezke, hala nola, monitoreak, pantailak eta IKT jarduerari lotutako beste periferikoak.

4.2 BPZren prozesuen mapa

Prozesuaren mapak, besteak beste, TEE eta TEEHen Bilketa eta Sailkapen Prozesua, Tratamendu eta Balorizazio Prozesua eta berreskuratutako TEE eta berreskurazinezko TEEHren Jaulkipen Prozesua jasotzen ditu, baimendutako kudeatzaile batek berreskuratzeko.

BPZ baten jardura behar bezala garatzeko, ezinbestekoa da TEEHak kentzeko protokoloak ezartzea eta bertan parte hartzen duten alderdien lankidetzak, hala nola zerbitzua emango zaien Saitetako IKT arduradunak (Bilketa Prozesua).



[3. ERANSKINA ikusi: Prozesuen Mapa](#)

Erabilitako TEEH eta TEE biltzeko prozesua, ekipoen egoera juridikoaren arabera, bide ezberdinen bitartez egingo da, eta hondakin horien hornitzaile nagusi gisa, Erakunde eta Enpresa Publikoak izango genituzke.

Gure BPZa erakunde handiek ekipamenduak botatzeko leku aproposa gisa sustatuko dugu. Ikastetxeei, unibertsitatei eta administrazio publikoari zuzenduko gara dibulgazio-kanpainen bidez, gure jarduerak dakartzan abantaila sozial, ekonomiko eta ingurumenekoak azalduz. Era berean, Eusko Jaurlaritzak gaikako bilketa protokoloak ezartzea ezinbestekoa izango da.

Proiektu pilotu honetan proposatzen den **TEEH bilketa sistema**, eta bilketa eraginkorra izateko beharrezko protokoloan ezarri beharko litzatekeena, **Elkartenetek Gipuzkoan, Hezkuntza Departamentuarekin elkarlanean, eta Bizkaian bere kabuz, lan egin duen ereduaren bilakaera da**: Gipuzkoan, Hezkuntza Departamentuak, bere baliabideekin, Ikastetxeetan baztertzen den materiala Errenteriako biltegi-talara bidaltzen du, birgaitu daitezkeen ekipamenduak bereiziz berreskuratzeko aukerarik gabeko besteetatik, eta horiek zuzenean bere baloraziora bidaliko dira, baimendutako biltegi-talara. Lehenengoak BPZra (egun Elkartenet-Bilbo) entregatzen dira, eta Errenterian TEEHak kaiola ezberdinetan banatzen dira, Hondakinen Frakzioaren arabera.

Hezkuntza Sailak hala eskatzen duenean, Elkartenet-ek baimendutako Kudeatzaile baten bidez kudeatzen du materiala kentzea (Indumetal Recycling), beteta dauden kaiolak hutsengatik aldatuz eta dagokion Tratamendu Ziurtagiria emanez.

Lan-eredu honek, **Kudeatzaile baimenduarentzat lurralde bakoitzeko bilketa-puntu bakarra izanik**, ikastetxe edo enpresa bakoitzeko IIZ (Ingurumen Identifikazio Zenbakia) lortu behar izatearen administrazio-lanak errazten ditu, Bizkaian gertatzen zaigun moduan.

Proiektu Pilotu honek indarrean dirauen bitartean, Eusko Jaurlaritzarekin elkarlanean arituko gara lurralde bakoitzak biltegi bat izan dezan, zeinetan TEEHak sailkatuko liratekeen, Gipuzkoan egiten den bezala. Deskargatu eta biltegi horietara eramandako material informatiko guztia **BPZ-Elkartenet-ek kudeatuko luke**.

Beste entitate batzuekin lan egingo dugu, hala nola, Versiarekin (esperientzia dugu enpresa honen ekipamenduak jasotzen) Eusko Jaurlaritzako beste sail batzuetan, Udaletan eta enpresetan, Arrasateko Korporazioako beste batzuen artean, desgaitutako informatika-ekipoetara sartzeko.

Erakunde eta enpresentzako TEEH bilketa eredu pertsonalizatu honek bermatzen du gailua BPZra 121/000056 Ekonomia Zirkularrerako Hondakinen eta Lurzoru Kutsatutako Lege Proiektuak adierazten dituen baldintzetan iristea. 121/000056-25. artikuluan hala adierazten da:

“Tokiko entitateek ezarritako aurreko frakzioen bilketa ereduaren artean, **bilketa eredu eraginkorrenak lehenetsi behar dira**, hala nola, atez atekoa eta edukiontzi itxiak edota adimentsuak erabiltzea.”

Dena den, uste dugu herritarrentzat orokorrean ez litzatekeela prozedura egokiena izango, eta gaur egun eskaintzen ari diren zerbitzuak hobetzeko eta zabaltzeko elkarlanean arituko gara udalekin eta aldundiekin.

Mondragon Korporazioak taldearen parte diren enpresei ere zerbitzua eman diezaiekeen BPZ bat sortzeko interesa erakutsi du.

Azkenik, ekipoak biltzeko eta ordezkatzeko zerbitzuak eskainiko dizkiegu gure lurraldean kokatutako enpresa pribatuei. Beraien ordenagailuen kudeaketa zuzena bermatuko dugu, datuen ezabaketa segurua egingo dugu eta, nahi izanez gero, ekipoen trazabilitatea jarraitu ahal izango dute. Gurekin kolaboratzen duten enpresek ingurumen-aztarna korporatiboa murriztuko dute, ekonomiaren zirkulartasunari lagunduko diote eta horren publizitatea egiteko aukera izango dute.

Zentzu honetan, gure **zerbitzu-eskaintza enpresei eta entitateei zabaltzea** aztertzen ari gara, haiei HDDen “in situ” suntsipen fisikoa eskainiz, papera konfidentzialtasunez suntsitzea eta aholkularitza teknologikoa.... Ideia hau Estatuko beste BPZ batzuen finantzaketa metodoak aztertzean otu zitzaigun. Besteak beste, Kataluniako eta Madrilgo adibideak aztertu ditugu.

Uste dugu Eusko Jaurlaritzak asko lagunduko duela helburu izango ditugun bezeroek BPZri buruz izango duten pertzepzioa hobetzen, prozesatutako ekipo informatikoen kantitatean eta kalitatean positiboki eraginez.

Tratamendu-prozesuak egin beharreko araudiari eta jarduerari egokitutako lokal egokiak behar ditu:

Estalkia, iragazgaitza eta hornidura elektrikorako sarbidea izan behar du. Horrez gain, ekipoen funtzionamendu egokia eta segurtasuna bermatuko duten suteak itzaltzeko sistema eta tresnak izan beharko ditu, kudeatuko duen gailu bakoitzaren beharretara egokituta. Horretaz gain, instalazioak sarbide-kontrolako segurtasun-sistemak edukitzea behar dugu, bildutako TEEHen manipulazioa edo lapurreta saihesteko.

Aktibitatea behar bezala garatzeko, lantegiak gutxienez 300m² izan behar dituela kalkulatu dugu, nahiz eta gomendagarria litzatekeen administrazio eta prestakuntza jardueretarako leku gehiago izatea, bai eta kale mailan sarbide zuzena izatea, zama lanak errazteko.

Berreskuratutako TEEH tasak jasotako TEEHen “kalitatearen” araberakoak izango dira neurri handi batean, eta **datozen gailu informatikoen erosketetan protokoloak ezartzea ezinbestekoa izango da** Eusko Jaurlaritzak 2019ko iraileko “Ekonomiarako Plan Estrategikoan” proposatutako helburuak gainditzeko. Adibide gisa dugu azken bi urteetan Toshiba Satellite 1735 ordenagailu eramangarriekin egindako lana, zeinari esker gutxi gorabehera ekipoen %73 berreskuratu den.

Bezeroari edo entitateari berreskuratutako **TEE Bidaltzeko Prozesuan**, salmenta gisa edo dohaintza gisa, gutxienez online denda bat egongo da. Baina Proiektu Pilotu hau indarrean dagoen bitartean, **Elkartenetek Eusko Jaurlaritzarekin batera lan egingo du erakusketa eta merkaturatze modu berriak aztertuz (Produktu Birkondizionatuen Merkataritza Zentroa)**. Gaur egun existitzen diren hainbat proiektutan oinarrituko gara: [ReTuna Recycling Galleria](#) (Eskiltuna, Suedia), [Dome Upcycling](#), Helsinki metropoli-eremuko **Berrerabilpen Zentroa** (Finlandia), gaur egun [Isabella Haase](#) zuzentzen duena.

Administrazio publikoak egungo BPZ proiektu pilotuan duen inplikazioaz gain, **Eusko Jaurlaritzarekin lan egin nahi dugu, ondasun publikoak** (kasu honetan ordenagailuak) **erostean berrerabilpena kontsumo modu hobetsi gisa sartzeko**. BPZ bera bilakatu daiteke administrazioentzako ekipamenduen hornitzaileetako bat.

Zaharkitzea edo matxura larria dela-eta, printzipioz berrerabili ezin diren gailu informatikoak, baimendutako kudeatzaile bati bidaliko zaizkio behar bezala tratatu eta birziklatzeko. Proiektu Pilotua indarrean dagoen heinean **prozedura hau eboluzionatzeko lan egingo den arren, TEEHak hautsi eta zenbait pieza berreskuratze baimendutako kudeatzaile ezberdinetara bidaliko dira, balio erantsi handiagoa lortzearen**. Kasu honetan, gizarte bazterketa arriskuan dauden pertsonen zuzendutako lanpostu berriak sor daitezke ([Emaús Nafarroa, adibidez](#))

3. ERANSKINA ikusi: Prozesuen Mapa

4.3 BPZren online dendarako marketin digitaleko estrategia

Proiektu pilotu hau indarrean dagoen bitartean, Online Dendari emango zaio lehentasuna; berreskuratutako TEEak bidaltzeko euskarri izateaz gain, marketin digitalak ikusgarritasuna, konpromiso soziala eta fidelizazioa bultzatuko ditu. Helburua da, salmentak handitzeaz gain, kontsumitzaileak heztea eta kontzientziatzea etorkizun iraunkorrako baterako teknologia berrerabiltzeak duen garrantziaz. Proiektua hazi ahala, emaitzen arabera egokitu eta optimizatuko dira taktika horiek.

1. Posizionamendua eta Brandinga

- **Balio bakarreko proposamena:** Argi eta garbi definitzen du online dendaren misioa. Mezu nagusia ekipoak berrerabiltzeak gizartean, ekonomian eta ingurumenean dituen onurei buruzkoa izan behar da. Adibidea: "Teknologia berregokitua erosten duenak hondakin elektronikoek sortzen duten karbono-aztarna murrizten laguntzen du, inklusio digitala sustatuz".
- **Identitate bisuala eta narratiboa:** Dendarako ikus-identitate sendoa garatzen du, iraunkortasuna eta berrikuntza islatzen duten logotipo, kolore eta tipografiekin. Erabiltzaileekin emozionalki konektatzeko, produktu egokitu bat erosteak duen eragin positiboa azaldu eta hedatuko dugu (Storytelling)

2. SEO eta Bilaketa Motorretarako Optimizazioa

- **SEO On-page:** Produktuen eta webguneko edukien orriak optimizatuko dira "teknologia berregokituarekin", "berrerabilitako ekipoekin", "jasangarritasun teknologikoarekin" moduko gako-hitzeekin. Produktu bakoitzak gako-hitz horiek barne hartzen dituzten deskribapen argi eta zehatzak izan beharko ditu.
- **Kontzientziazio-bloga:** Blogean argitaratuko dira ekonomia zirkularrari, hondakin elektronikoak murriztearen garrantziari eta produktu egokituak erosi dituzten pertsonen edo erakundeen arrakasta-kasuei buruzko artikuluak. Horrek, SEOa hobetzeaz gain, bisitariak ere heziko ditu.
- **Linkbuilding:** Gure online dendaren trafikoa eta bilaketa-motorren posizionamendua hobetzeko, teknologia eta jasangarritasuna lantzen duten guztiak eta blogekin lankidetzan arituko gara.

3. Publizitate Digitala (SEM y Sare Sozialak)

Sare sozialetako iragarkiak: Plataformak eta sare sozialak erabiliko dira publizitate-kanpaina segmentatuak abiarazteko. Produktuak eta teknologia berregokitua erostearen eragin positiboa nabarmentzeko, erakargarriak diren iragarkiak sortuko ditugu,

4. Eduki-estrategiak Sare Sozialetan

- **Hezkuntza eta kontzientziazioa:** Instagram, Twitter eta LinkedIn bezalako sareetan, berrerabilera teknologikoaren eta ekonomia zirkularraren onurei buruzko hezkuntza-edukia partekatuko dugu. (infografiak, bideo laburrak eta pozik dauden bezeroen testigantzak).
- **Arrakastaren istorioak eta kameren atzean:** Berregokitze-prozesua, teknikariekin egindako elkarrizketak eta proiektuaren eragin soziala (hala nola komunitate eta pertsona zaurgarriekin egindako lana) erakusten duen edukia argitaratuko da.
- **Influencer-ekin lankidetzak:** kontsumo arduratsua eta teknologia jasangarria sustatzen dituztenekin egingo ditugu. Plataformetan egokitutako produktuei buruz hitz egiteko lankidetzak-akordioekin erabiltzaile berriak erakar ditzakegu.

5. *Email Marketina*

- **Informazio-buletinak:** Harpidedunen zerrenda bat sortzea eta buletinak aldizka bidaltzea, eskaintza eskusiboekin, produktu egokitu berrieekin eta BPZaren gizarte- eta ingurumen- inpaktuari buruzko albisteekin.

6. *Fidelizazio-programak*

- **Jasangarritasun-ziurtagiriak:** Saihestutako hondakin elektronikoek kopurua eta erosketa bakoitzeko CO2 murrizketa adierazten duten ziurtagiriak ematea. Erabiltzaileek beren sare sozialetan parteka dezakete lorpen hori, eta horrek zeharkako publizitate gisa balioko du.
- Eskaintza espezifikoak bezero handiei eta erosle fidelizatuiei

7. *Aliantza Estrategikoak*

- **Bidezko merkataritza eta jasangarritasuneko erakundeekin:** Produktu jasangarri eta teknologikoetan espezializatutako diren ecommerce plataformekin aliantzak sortuko ditugu. Elkarre horiek dendaren irismena eta sinesgarritasuna areagotu dezakete.
- **Bermea eta itzulketa:** Berme sendoa eta itzulketa-prozesu erraza eskainiko zaie egokitutako produktuei; Horri esker, bezeroek konfiantza izango dute eta teknologia berregokitua arriskurik gabe probatzera bultzatuko ditu..

8. *Bezeroarentzako arreta eta saldu osteko euskarria*

- **Chat en vivo y soporte personalizado:** Se integrará una función de chat en vivo en la tienda para resolver dudas de clientes en tiempo real, lo cual mejora la experiencia de compra.
- **Garantía y devolución:** Se ofrecerá una garantía clara y un proceso de devolución sencillo para los productos reacondicionados. Esto generará confianza entre los clientes y los animará a probar la tecnología reacondicionada sin riesgos.

[3.ERANSKINA ikusi: Prozesuen Mapa BPZ](#)

4.4 Kokapena

Elkartenetetik proposatzen dugu informatikako BPZ Bilboko udal-mugetan edo inguruetan kokatzea datozen arrazoiengatik:

- Orain arte, Elkartenetek Bilbon izan du egoitza soziala, eta (gaur egun ere ezaguna da) hala izaten jarraitzea gustatuko litzaiguke. Bilbo da EAEn biztanleria-bolumen handiena duen hirigunea
- Autobus eta/edo metro bidezko komunikazio onari esker, lokala ikasle eta herritarrek erabili ahal izango dute, Berrerabilpenaren kulturaren zabalkundea erraztuz.
- Berreskuratutako TEEen salmenta-bolumen handiagoa erraztuko duen denda fisiko bat izateko aukera eskaintzen du.
- Bilbok kokapen zentrala du Bizkaiaren barruan, eta probintziako edozein tokitatik erraz irits daiteke bertara, bertan dagoen errepide-saretik. Faktore horiek asko lagunduko diote materialaren irisgarritasunari.
- Bizkaiko enpresa gehienak Bilbo Handiko metropoli-eremuan daude. Haiengandik hurbil egotea komeni zaigu.
- Bilboko Balioen Kartarekin bat gatoz erabat, eta ilusioz eta zintzotasunez lan egingo dugu ingurumen-jasangarritasunaren alde.

5. LANKIDETZA EUSKO JAURLARITZAREKIN ETA BESTE ERAKUNDE BATZUEKIN

Elkartenet eta Eusko Jaurlaritzaren arteko lankidetza aktiboa eta estua proposatzen dugu BPZ informatikoaren proiektu pilotua epe ertainean behin betiko proiektua bilakatu dadin.

Hasierako fasean, Hezkuntza Sailarekin eta Osakidetzarekin lankidetzan lan egitea gura dugu, eta ondo bidean, Eusko Jaurlaritza osora zabal daitekeela uste dugu.

Era berean, elkarlana hedatu nahi dugu, eta udalekin, aldundiekin eta berreskuketan diharduten beste erakunde batzuekin lankidetzan aritu, gailu elektronikoen berrerabilera sustatzeko, eta, horrela, gizarte-, ekonomia- eta ingurumen-ongizateari laguntzeko.

TEEHen bilketa BPZren funtzionamenduaren funtsezko fasea da, horregatik erakundeen arteko lankidetza ezinbestekoa da. Halaber, ekipoak berrerabiltzeko BPZra ahalik eta baldintza onenetan iritsi daitezen oinarritzakoak dira bilketa-protokoloak; Hezkuntza Sailak Gipuzkoan edo Elkartenetek Bizkaian erabiltzen duten moduko protokoloek, zeinak erakunde eta enpresentzat modu pertsonalizatuan ekipoak erretiratzan dituzten, beharrezkoak dira ekipoak berrerabiltzeko.

Udalek eta aldundiek laguntza garrantzitsua eskain dezakete hiritarrok erabiltzen ez ditugun gailu elektronikoak uzteko bilketa-gune irisgarriak ezarri.

Era berean, erakunde publikoek hezkuntza-kanpainak eta gizartea kontzientziatzeko kanpainak ezar ditzakete, herritarren parte-hartzea sustatzeko. "Ekonomia Zirkularreko Hardware tailerrak" ikasleentzako tailerrek, Elkartenetek 2022tik ematen dituenak, onarpen handia dute ikasleen eta irakasleen artean, eta Berrerabilpenaren kultura gazteen artean ere zabaltzen laguntzen dute modu praktikoan. Elkarteneten badugu eskarmentua Ekonomia Zirkularren esparruan, eta gai horri buruz dakiguna eskaintzea gurako genuke.

Laburbilduz, gure helburua da gizartea Ekonomia Zirkularren eta hondakinen murrizketaren garrantziaz jabetu dadin, eta uste dugu hori erakunde publikoekin lankidetza estuan arituz lortuko dela. **Garapen Jasangarriko Helburuak 12 "Ekoizpen eta Kontsumo arduratsua"**

Bestalde, aliantzak sortu nahi ditugu beren ekipo informatiko zaharkituen balio-bizitza luzatu nahi duten enpresekin. Horrela, lan-inguruneaz gain, beste eginkizun batzuetarako ere balioko duten kalitate handiko ekipoak lortuko ditugu. Arlo publikoaren eta pribatuaren arteko lankidetzak ere lagunduko luke horretan, ez baita gauza bera enpresetara Elkartenet gisa hurbiltzea edo Eusko Jaurlaritzak bultzatutako BPZ gisa hurbiltzea.

6. BPZ-REN GIZARTE- ETA INGURUMEN-ERAGINA

Proiektu pilotu hori Elkartenetek kudeatuko du, Eusko Jaurlaritzaren laguntzarekin; izan ere, Euskadiko BPZ informatikoa kudeatzeko erakunde publiko-pribatu bat sortzea proposatzen dugu. **Eusko Jaurlaritzaren, Elkarteneten eta [REASen bazkide](#) izan daitezkeen beste elkarte batzuen arteko batasun horrek, mota horretako zentro batek gizartean eta ingurumenean izan dezakeen eragin positiboa maximizatuko luke.** Gure BPZ aurrerapauso handia izango litzateke honako eremu hauetan:

- **Hondakin elektronikoen murrizketa:** Tresna elektriko eta elektronikoak berregokitzean eta berrerabiltzean, zabortegetan amaitzen den TEEH kopuru handiak sortzen duen karbono-aztarna murriztuko dugu, ingurumen-inpaktua murriztuz.
- **Ekonomia Zirkularraren sustapena:** Tresna elektriko eta elektronikoen berrerabilpenean eta bizi-zikloaren luzapenean oinarrituta dagoen BPZk eredu ekonomiko jasangarriagoa eta eraginkorragoa sustatuko du.
- **Enplegu soziala sortzea:** Etorkizuneko eta behin betiko BPZk lanpostu berriak sortuko ditu; lanpostuok gizarte-bazterkeria jasateko arriskuan dauden pertsonak bete ditzakete haien laneratzea erraztuz. (Balorizatzeko osagaiak desmuntatu eta bereiztearen bidez balio erantsia sortuz)
- **Kostu txikiko teknologiarako sarbidea:** Berregokitutako ekipoak erakundeei eskainiko dizkiegu lehenik eta behin, eta beste batzuk dohaintzan eman edo salduko dira arazoizko prezioetan. Erostea ahalmena edozein dela ere, pertsona eta kolektibo guztiei teknologiarako sarbidea erraztuko diegu Arrakala Digitala murriztuz.
- **Hezkuntza eta kontzientziazioa:** Elkartenetek bere dibulgazio-lanarekin jarraituko du, gazteak hondakin elektronikoen eraginaz eta produktuak berrerabiltzearen garrantziaz sentsibilizatzeko tailerrak eta hezkuntza-kanpainak garatuz.

7. BPZ-REN JARDUERA GARATZEKO BEHAR DIREN LANGILEAK

Hardware teknikaria: Jasotako ekipoak berrikustez eta berrerabil daitezkeenak berregokitzeaz eta martxan jartzeaz arduratzen da. Softwarea instalatzeaz ere arduratzen da (sistema eragilea eta aplikazioak). Mikroinformatikako, Sistemetako eta Sareetako heziketa-zikloetako praktiketako ikasleen laguntzarekin lan egingo du.

Software teknikaria: TxikiLinux Sistema Eragilearen mantentze-lanez, hobekuntzez eta eguneratzeaz arduratzen da, bere bertsioetan. Aplikazioak eguneratzea eta biltegiak mantentzea ere bere ardura dira. Mikroinformatikako, Sistemetako eta Sareetako heziketa-zikloetako praktiketako ikasleen laguntza izango du.

Bilketa eta biltegiko koordinatzailea: Erakunde eta enpresetan TEEHak biltzeaz eta sailkapen-biltegira eramateaz arduratzen da. Administrazio Sailarekin koordinatuta, sistemaren inbentarioa eta dokumentazioa egiteko ardura du.

Administrazioa - Komunikazioa + SSZZ – Bidalketa: Sarrera eta irteeren kontrolaz arduratzen da, biltegiko arduradunarekin koordinatuta. Bere ardura da, halaber, BPZ informatikoaren jarduerak herritarrei jakinaraztea, emailing, SSZZk eta bestelakoen bidezko dibulgazio-kanpainen bidez. Igorritako TEEak fakturatzeaz arduratuko da. Bilketa eta biltegiko arduradunarekin lankidetzan arituko da

Ekonomia Zirkularra tailerreko hezitzailea: Bizkaiko, Gipuzkoako eta Arabako ikastetxeetan "Ekonomia Zirkularreko Hardware Tailerrak" zabaltzeko eta emateko ardura du. Tailerrak emateko, ikastetxeekin harremanetan jartzeko behar den materiala prestatzeaz eta lekualdatzeaz arduratuko da. Aurkezpenak eta bideotutorialak egiteaz ere arduratuko da.

Mugarik Gabeko Gelen hezitzailea: Nazioarteko komunikazioaz arduratzen da. Euskara ez den beste hizkuntza batzuetan hezkuntza-aplikazioak proposatu eta testatzen ditu beste komunitate batzuentzat eskuragarri dauden TxikiLinuxen bertsioei eransteko, (bereziki Afrikan eta Hego Amerikan). Ekonomia Zirkularreko Prestatzailearen laguntzarekin ere lan egingo du, BPZ informatikoan erabiliko diren bideoa eta irudiak editatzeko ardura du.

[4. ERANSKINA ikusi: Langile-kostuen kalkulua](#)

8- PROIEKTUAREN AURREKONTUA

8.1 Hasierako inbertsioa

BPZ jarduera behar bezala hasteko, beharrezkoa ikusten dugu ondasun hauek eskuratzea eta zerbitzu hauek kontratatzea:

BPZ lokalaren alokairuaren fidantza	3,000.00 €
LOKALAREN PRESTAKETA (hasierako inbertsioa)	
Elektrizitatea	3,000.00 €
Elektrizitate buletina	2,000.00 €
zoruko margoa	1,200.00 €
Margoak lokalarentzat	4,000.00 €
BPZren behar bereziak	3,000.00 €
Ate nagusiaren egokitzapena	8,000.00 €
Lokala GUZTIRA:	24,200.00 €
ERREMINTAK ETA TRESNERIA (hasierako inbertsioa)	
Transpaleta	3,800.00 €
Baskula	600.00 €
Hardware tailerraren erremintak	700.00 €
Erremintak GUZTIRA:	5,100.00 €
BILTEGIAREN EGOKITZAPENA (hasierako inbertsioa)	
Apalategiak	800.00 €
Altzariak	500.00 €
Biltegia GUZTIRA:	1,300.00 €
Notaria-aholkularitza (hasierako inbertsioa)	2,500.00 €
Furgonetaren renting-a (Ustiapen kostua)	2,000.00 €
Idazkun eta argiteri komertziala	3,000.00 €
Formakuntza ikastaroak (hasierako inbertsioa)	1.000,00 €
GUZTIRA:	39.100,00 €

Modu honetan, hasierako inbertsioaren zenbatekoa **39.100 €** izango da.

Hasierako inbertsio hau finantzatzeko, Estatuko autonomia-erkidego guztiek onartutako 2021eko iraileko **“OINARRIZKO HITZARMENA Autonomi Erkidegoak / ekoizlearen erantzukizun hedatuko sistema kolektiboak eta indibidualak (SRAP)”** proposamena hartu behar da kontuan, zeinaren 2. eranskinean, Toki-Erakundeak eta SRAPen arteko IZAERA EKONOMIKOKO HARREMANAK ETA BETEBEHARRAK zehazten diren (Ekipo elektriko eta elektronikoen ekoizlearen erantzukizun hedatuaren sistema kolektiboak eta indibidualak).

- Konpentsazio Ekonomikoa **Toki-erakundeei**, TEEHak biltzeko, biltegiratzeko eta garraiatzeko
- Puntu garbiak TEEHen 110/2015 RDra egokitzeko Konpentsazio Ekonomikoak

[2. ERANSKINA ikusi: Egungo legedia eta araudia](#)

8.2 Gastu eta diru-sarreraren aurreikuspena

Gastuen aurreikuspena 2025erako			Diru-sarreraren estimazioa 2025erako			
LOKALA:			Instituzioen eskuetan utziko ditugun birgaitutako ordenagailuak	Balioa/unitate	Unitateak	Guztira
	Alokairua	18.000,00 €		100	1200	120000 €
	Hornidurak(Ura, argia, telefonoa)	2.000,00 €				
	Aparkaleku kuota	300,00 €				
Lokala GUZTIRA:	20.300,00 €		Formakuntza tailerrak	330	20	6600 €
LAN KOSTUAK:						
	Langileak (Ikus ANEXO-4)	201.500,00 €	Mugarik Gabeko Ikasgelak	28000	1	28000 €
	Aholkularitza	2.400,00 €				
	Dietak (6 perts. x 800 €/u.)	4.800,00 €				
LANA GUZTIRA:	208.700,00 €		TEEH-en balorizazioa	450€/Ton	1	4000 €
Urteko moldaketa eta hobekuntza lanak			Ezabatze segurtatua eta dokumentazio suntsiketa			
	Egokitzapenerako lanak	2.000,00 €			0	0
AKTIBITATE KOSTUAK:						
	Osagaien erosketa (1200 unitate x 40€/u)	48.000,00 €				
	Garraio lanak	5.000,00 €	2025erako aurreikusitako diru-sarrerak			158600 €
	Erregaia eta ordainsariak	6.000,00 €				
AKTIBITATE GASTUAK:	59.000,00 €					
Furgonetaren rentinga (500€/hilabete)		6.000,00 €				
GUZTIRA:		296000 €				

2025erako aurreikusitako diru-sarrerak 158600 €

Aipatutako “OINARRIZKO HITZARMENA Autonomi Erkidegoak / (SRAP)” kontuan hartzeaz gain, Elkartenet-ek Proiektu Pilotu honek indarrean dirauen bitartean erakunde publikoei eta enpresei zerbitzuetan oinarritutako finantzaketa-eredu baten alde lan egingo du, Emaus Nafarroa ereduari jarraituz. Gutxieneko diru-sarreraren aurreikuspena da, BPZak 10.000 unitate prozesatu ahal izango baititu urtean.

[Ikus. ANEXO-2: egungo araudia eta legedia](#)

2026erako diru-sarreraren eta gastuen aurreikuspena**2026erako gastuen aurreikuspena****LOKALA:**

Alokairua	18.540,00 €
Hornidurak(Argia, ura, telefonoa)	2.060,00 €
Aparkaleku kuota	309,00 €

Lokala GUZTIRA: 20909 €**LAN KOSTUAK:**

Langileak (Ikus ANEXO-4)	207545 €
Aholkularitza	2.472,00 €
Dietak (6 perts. x 800 €/u.)	4.944,00 €

Lana GUZTIRA: 214.961,00 €**Urteko egokitzapen eta hobekuntza lanak:**

Egokitzapen lanak	2.000,00 €
-------------------	------------

AKTIBITATE gastuak:

Osagaien erosketak (1500 unitate x 40€)	61.800,00 €
Garraio lanak	5.150,00 €
Erregaia eta ordainsariak	6.180,00 €

Aktibitate gastuak GUZTIRA: 73.130,00 €**Furgonetaren rentinga (500€/hilabete) 6.180,00 €****GUZTIRA: 317180 €****2026erako diru-sarreraren aurreikuspena**

Instituzioen eskuetan utziko diren ordenagailu birgaituak	balioa/unitate	Unitateak	Guztira
	100	1500	150000 €

Formakuntza tailerrak	330	30	9900 €
-----------------------	-----	----	--------

Mugarik Gabeko Ikasgelak	28000	1	28000 €
--------------------------	-------	---	---------

TEEH-en balorizazioa	450€/Ton	1	6000 €
----------------------	----------	---	--------

Ezabatze segurtatua eta dokumentazioaren suntsiketa		0	0
--	--	---	---

2026erako aurreikusitako diru-sarrerak 193900 €

Aipatutako “OINARRIZKO HITZARMENA Autonomi Erkidegoak / (SRAP)” kontuan hartzeaz gain, Elkartenet-ek Proiektu Pilotu honek indarrean dirauen bitartean erakunde publikoei eta enpresei zerbitzuetan oinarritutako finantzaketa-eredu baten alde lan egingo du, Emaus Nafarroa ereduari jarraituz. Gutxieneko diru-sarreraren aurreikuspena da, BPZak 10.000 unitate prozesatu ahal izango baititu urtean.

[Ikus. ANEXO-2: egungo araudia eta legedia](#)

2027erako diru-sarreraren eta gastuen aurreikuspena

2027erako gastuen aurreikuspena		2027erako diru-sarreraren aurreikuspena			
LOKALA:		Instituzioen eskuetan utziko ditugun ordenagailuak	Balioa/unitate	Unitateak	Guztira
Alokairua	19096,2 €		100	2000	200000 €
Hornidurak (argia, ura, telefonoa)	2.546,16 €				
Aparkaleku kuota	318,27 €				
Lokala GUZTIRA:	21.960,63 €	Formakuntza tailerrak	330	35	11550
LAN GASTUAK:		Mugarik Gabeko Ikasgelak	28000	1	28000 €
Langileak (Ikus ANEXO-4)	213771,35 €				
Aholkularitza	2.546,16 €				
Dietak (6 pert. x 800 €/u.)	4.944,00 €				
Lana GUZTIRA:	221.261,51 €	TEEH-en balorizazioa	450€/Ton	1	8000 €
Urteko egokitzapen eta hobekuntza lanak:		Ezabatze segurtatua eta dokumentazio suntsiketa		1	1200 €
Egokitzapen lanak	2.000,00 €				
AKTIBITATE GASTUAK:					
Osagaien erosketak (2000 unitate x 40€)	80.000,00 €				
Garraio lanak	5.304,50 €				
Erregaia eta ordainsariak	6.365,40 €				
Aktibitate gastuak GUZTIRA:	91.669,90 €				
Furgonetaren rentinga (500€/hilabete)	6.365,40 €				

GUZTIRA: 343257,44 €

Aipatutako “OINARRIZKO HITZARMENA Autonomi Erkidegoak / (SRAP)” kontuan hartzeaz gain, Elkartenet-ek Proiektu Pilotu honek indarrean dirauen bitartean erakunde publikoei eta enpresei zerbitzuetan oinarritutako finantzaketa-eredu baten alde lan egingo du, Emaus Nafarroa ereduari jarraituz. Gutxieneko diru-sarreraren aurreikuspena da, BPZak 10.000 unitate prozesatu ahal izango baititu urtean.

[Ikus. ANEXO-2: egungo araudi eta legedia](#)

2028erako diru-sarreraren eta gastuen aurreikuspena**2028erako gastuen aurreikuspena****LOKALA:**

Alokairua	19669,09 €
Hornidurak (argia, ura, telefonoa)	2.622,54 €
Aparkaleku kuota	327,82 €

Lokala GUZTIRA: **22619,45**

LAN GASTUAK:

Langileak (ikus. ANEXO-4)	220184,49 €
Aholkularitza	2.622,54 €
Dietak (6 perts. x 800 €/u.)	5.092,32 €

Lana GUZTIRA: **227.899,35 €**

Urteko Egokitzapen eta hobekuntza lanak:

Egokitzapen lanak	2.000,00 €
-------------------	-------------------

AKTIBITATE GASTUAK:

Osagaien erosketak (2500 unitate x 40€)	100.000,00 €
Garraio lanak	5.463,64 €
Erregaia eta ordainsariak	6.365,40 €

Aktibitate gastuak GUZTIRA: **111.829,04 €**

Furgonetaren rentinga (500€/hilabete) **6.556,36 €**

GUZTIRA: **370904,2**

Aipatutako “OINARRIZKO HITZARMENA Autonomi Erkidegoak / (SRAP)” kontuan hartzeaz gain, Elkartenet-ek Proiektu Pilotu honek indarrean dirauen bitartean erakunde publikoei eta enpresei zerbitzuetan oinarritutako finantzaketa-eredu baten alde lan egingo du, Emaus Nafarroa ereduari jarraituz.

Gutxieneko diru-sarreraren aurreikuspena da, BPZak 10.000 unitate prozesatu ahal izango baititu urtean.

2028erako diru-sarreraren estimazioa

Instituzioen eskuetan utziko ditugun ordenagailuak	Balioa/unitate	Unitateak	Guztira
	100	2500	250000 €

Formakuntza tailerrak 330 40 13200

Mugarik Gabeko Ikasgelak 28000 1 28000 €

TEEH-en balorizazioa 450€/Ton 1 9000 €

Ezabatze segurtatua eta dokumentazioaren suntsiketa 1 2400 €

2028erako aurreikusitako diru-sarrerak **302600 €**

[Ikus. ANEXO-2: Egungo araudia eta legedia](#)

8.3 BPZ-ren finantzaketa zerbitzuengatik

Emaus Nafarroa ereduari jarraituz, BPZ-k lan egingo du ekonomikoki autosufizientea izan nahian, erakunde eta enpresa publikoei zerbitzuak salduz eta eskainiz.

Zentzu horretan, **finantzaketa-iturri nagusietako bat ekipamendu birmoldatuak jaulkitzea izango da**, 10.000 ekipo/urteko kudeaketa-gaitasunarekin eta, jasotako TEEHen arabera, gutxienez **2.500 unitate/urtean merkatura itzultzeko borondatearekin**, Eusko Jaurlaritzaren, ikasleen, familien, enpresen eta nazioarteko lankidetzaren proiektuen (Mugarik Gabeko Ikasgelak) zerbitzura jarriko direnak.

Ekipamendu hau saltzeko online denda bat egongo da eta merkataritza elektronikoa egiten duten beste elkarte eta entitate batzuekin lan egingo dugu gure ekipoen banaketa zabaltzeko. REASEkin eta Eusko Jaurlaritzarekin Ekonomia Zirkular, Sozial eta Solidarioaren aldeko beste marketin-modu batzuk bilatzeko lan egingo dugu: EAEn Merkataritza Zentro Birgokitua ezartzeko azterketa.

Berrerabilpenaren kulturaren zabalkundea da BPZ informatiko honek burutzeko konpromisoa hartzen duen lanetako bat. Bere zabalkunderako lankidetzaren instituzionalarekin eta aurkeztutako pertsonal egiturarekin, gutxienez 40 tailer/urteko eman daitezke. **“Ekonomia Zirkularreko Hardware Tailerrak”**

Proiektu Pilotu hau indarrean dagoen bitartean abiaraziko diren beste finantzaketa-iturri batzuk hauek izango lirateke:

- **Diskoien ezabaketa segurua eta dokumentazioa suntsitzea:** enpresei eta erakundeei eskaintzen zaien zerbitzua paperezko dokumentazioa eta formatu digitalean dagoena suntsitzeko.
- **ZUK ZEUK EGIN tailerra KONPONGUNEa:** BPZ informatikoa instalatzen den lokalaren kokapenaren eta ezaugarrien arabera, herritarrei espazio bat, tresnak, berreskuratutako materialak eta aholkuak eskaintzea, euren ordenagailuetan hobekuntzak eta konponketak egin ditzaten (adibide gisa hartuko ditugu Bartzelonako ReparaTruck bezalako ekimenak)
- **ElkarGUNEa:** BPZ informetika instalatzen den lokalaren kokapenaren eta ezaugarrien arabera, herritarrei Software Librearen aldeko pertsonen topagune fisiko bat eskaintzea, zeinetan elkartu, ezagutzak trukatu, proiektu berriak garatu,...
- **Denda fisikoa:** BPZ instalatzen den lokalaren kokapenaren eta ezaugarrien arabera, bilketa eta salmentarako espazio fisiko bat edukiz, birgaitutako ordenagailu dorreak eta ordenagailu eramangarriak eskainiko diren.

9. BPZ proiektu pilotuaren ebaluazioa

9.1 Arrakasta-adierazleak

Berrerabilpena Prestatzeko Zentroaren (BPZ) pilotu fasearen arrakasta neurtzeko eta adierazitako helburuak betetzen direla ziurtatzeko, funtsezko adierazle hauek erabiliko dira:

1. Kudeatutako TEEH kopurua:

- Berreskuratutako eta prozesatutako telekomunikazio gailuak eta informatikoak (FR6). (Unitateak eta Kg. Jatorriaren araberrako segmentazioarekin: publiko, pribatu, erakunde...).
- Birgaitutako TEEH kopurua, birziklatuak edota suntsitutakoekin alderatuak (Kg) .

2. Berrerabilpen tasa:

- Birkondizionatutako ekipoen ehunekoa merkatura itzultzen den edo dohaintzan ematen den TEEH kopuruarekin alderatuta. (% eta kg)

3. Eragin soziala:

- Ekonomia zirkularraren inguruan emandako tailer eta sentsibilizazio jarduera kopurua.
- Prestakuntza-programetan edo prestakuntza-programetan parte hartzen duten pertsonen kopurua.
- Sortutako enplegu-kopurua, batez ere gizarte-bazterketa arriskuan dauden taldeentzat.(%)

4. Ingurumen-mailako eragina:

- Karbono aztarna murriztea ekipoak berrerabiliz (saihestutako CO2 tonak).
- Zabortegietan saihesten den hondakin elektronikoen kopurua (tonatan).

5. Bezeroen eta partaideen gogobetetzea:

- Proiektuan parte hartzen duten erakunde, enpresen eta bezeroen asebetetze-maila, iritzi-inkesten bidez.

6. Diru-sarrerak eta finantza bideragarritasuna:

- Berriztutako ekipoen salmentatik sortutako diru-sarreraren bolumena (autofinantzaketa maila %tan zehaztuz).
- Finantzazio iturrien dibertsifikazioa (zerbitzuak, dohaintzak, diru-laguntzak).

9.2 Ebaluazio-metodoak

Proiektuaren aurrerapenaren eta helburuen lorpenaren jarraipen egokia bermatzeko, ebaluazio metodo hauek aplikatuko dira:

1. Monitorizazio jarraitua:

Datuak kudeatzeko sistema bat ezartzea (inbentario iraunkorra), kudeatutako, berritutako eta birziklatutako ekipa kopurua denbora errealean erregistratzeko. Adierazle nagusien hiruhileko berrikuspena (RAEE kopurua, berrerabilpen-tasa, gizarte-, ekonomia- eta ingurumen-inpaktua).

2. Gogobetetze inkestak:

Aldizka inkestak beren ekipaok entregatzen dituzten erakundeei, tailerreko parte-hartzaileei eta birmoldatutako ekipamenduen bezeroei, asebetetze-maila ebaluatzen eta hobetzeko eremuak detektatzeko.

3. Barne eta Kanpo ikuskaritzak:

RAEE tratatzeko prozesuen eta prozeduren eta ekipamenduen birmoldaketaren urteko auditoretzak, indarrean dagoen araudia eta funtzionamendu eraginkortasuna betetzen direla ziurtatzeko.

Baliabideen kudeaketa zuzena eta proiektuaren iraunkortasun ekonomikoa ziurtatzeko finantza-auditoretzak. (Autofinantzaketa hobetzeko ratioak)

4. Ingurumen-mailako eragina eta eragin sozialaren berrikusketa:

Proiektuaren gizarte- eta ingurumen-inpaktuaren urteko ebaluazioak neurketa objektiboen bidez, hala nola onuradunen kopurua eta hondakin elektronikoen murrizketa.

2030 Agendan eta Eusko Jaurlaritzaren Ekonomia Zirkularrako Plan Estrategikoan ezarritako helburuekin alderatzea.

5. Eboluzioaren urteko txostenak:

Lortutako emaitzak, ikasitakoak eta hobekuntza-arlo posibleak biltzen dituen urteko txostena egitea, bazkideei eta kolaboratzaileei (Eusko Jaurlaritza, erakunde publiko eta pribatuei) aurkezteko.

10. BPZ 2025-2028 PROIEKTU PILOTUAREN EBOLUZIOA, URTEZ URTE

2025

- Eusko Jaurlaritzarekin lankidetzan aritzea, baztertutako TEEHak biltzeko Protokoloak idazten.
- Eusko Jaurlaritzarekin lankidetzan aritzea ekipamendu informatikoen etorkizuneko erosketetan aplikagarriak diren protokoloak aztertzen, haien berrerabilpena eta bizitza erabilgarria luzatzea bermatzen dutenak.
- Gipuzkoako Hezkuntza Departamentuan TEEH bilketa eta Errenteriako biltegiaren kudeaketa berraktibatzea.
- Gipuzkoa eredu hartuta, Bizkaiko eta Arabako Hezkuntza Departamentuetan TEEH bilketa aktibatu eta hiru lurraldeetan biltegiak sustatu, horien kudeaketa koordinatuz Gipuzkoan bezala.
- Aktibatu TEEH bilketa Osakidetzan, ezagutu egungo lan egiteko modua (Versia) Berrerabilpen prozesua optimizatzeko
- Gutxienez birkondizionatutako 1.200 ordenagailu merkatuan jartzea
- Online denda(k) sortzea, Bidezko Merkataritzako beste entitate batzuekin harremanak, euren merkataritza elektronikotik ere lan egiteko
- Gutxienez 20 Ekonomia Zirkularreko Hardware tailer eskaini
- Mugarik Gabeko Ikasgelak proiektuan parte hartzen duten komunitateei laguntza eman
- Harremanetan jarri teknologia-enpresekin eta beste batzuekin TEEH biltzeko

2026

- On-line denda indartzea, birgaitutako salmenten %10 gutxienez ordezkari dezan
- Gutxienez 30 Ekonomia Zirkularreko Hardware tailer eskaini
- Erakundeei eta enpresei suntsitze seguruari buruzko publizitate liburuxka prestatu eta zerbitzua ematen hasi, formatu digitalean (HDD) eta paperezkoan.
- Gutxienez birkondizionatutako 1.500 ordenagailu merkatuan jartzea
- Denda fisikoa abian jartzea
- ElkarGUNEa martxan jartzea
- Berreskuratzeko TEEH jaulkitzeko prozedura hobetzeko azterketa
- Mugarik Gabeko Ikasgelak proiektuan parte hartzen duten komunitateei laguntza

2027

- Gutxienez birgaitutako 2.000 ordenagailu merkatuan jartzea
- TEEHak jaulkitzeko prozedura berri bat ezartzea, ekipoen desmuntatzea eta osagaien berreskurapena burutuko duten enpresa kudeatzaile baimenduekin elkarlanean
- Gutxienez 35 Ekonomia Zirkularreko Hardware tailer eskaini
- Mugarik Gabeko Ikasgelak proiektuan parte hartzen duten komunitateei laguntza

2028

- Gutxienez birgaitutako 2.500 ordenagailu merkatuan jartzea
- Eusko Jaurlaritza-Elkartenet+REAS erakunde juridiko publiko-pribatua sortzea BPZ informatikoa kudeatzeko (Euskal Informatika Berrerabilpen Zentroa)
- Gutxienez 40 Ekonomia Zirkularreko Hardware tailer eskaini
- Mugarik Gabeko Ikasgelak proiektuan parte hartzen duten komunitateei laguntza

Centro de Preparación para la Reutilización

(Informática y Telecomunicaciones FR6)

PRESENTACIÓN DEL PROYECTO PILOTO

CENTRO DE PREPARACION PARA LA REUTILIZACION – CPR.....	193
1. INTRODUCCIÓN.....	194
2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ASOCIACIÓN.....	194
2.1 ¿Quiénes somos?.....	194
Actividades y Proyectos de Elkartenet en la actualidad.....	195
TxikiLinux:.....	195
TxikiLinux-Xilaba (Ipar Euskal Herria).....	195
Formación TIC y talleres de Economía Circular:.....	196
Reutilización y CPR-Elkartenet:.....	196
Aulas Sin Fronteras:.....	197
3. CPR: DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO.....	198
4. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.....	199
4.1 Funcionamiento del CPR.....	199
4.2 Mapa de procesos del CPR.....	199
4.3 Estrategia de Marketing Digital para la Tienda Online del CPR.....	202
4.4 Localización.....	204
5. COLABORACIÓN CON EL GOBIERNO VASCO Y OTRAS ENTIDADES.....	205
6. IMPACTO SOCIAL Y MEDIOAMBIENTAL DEL CPR.....	206
7. PERSONAL NECESARIO PARA EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD CPR.....	207
8- PRESUPUESTO DEL PROYECTO.....	208
8.1 Inversión inicial.....	208
8.2 Estimación de ingresos y gastos.....	209
8.3 Financiación CPR por servicios.....	213
9. Evaluación del Proyecto Piloto CPR.....	214
9.1 Indicadores de éxito.....	215
9.2 Métodos de evaluación.....	215
10. TEMPORALIZACIÓN DEL PROYECTO PILOTO BPZ 2025-2028.....	216
2025.....	216
2026.....	216
2027.....	216
2028.....	216

[ANEXO-1: Memoria 2022-24 Elkartenet](#)
[ANEXO-2: Legislación y normativa vigente](#)
[ANEXO-3: Mapa de Procesos CPR](#)
[ANEXO-4: estimación costes de personal](#)

CENTRO DE PREPARACION PARA LA REUTILIZACION – CPR:

1. INTRODUCCIÓN

Es objeto de este documento es la **creación de un Centro de Preparación para la Reutilización (CPR)** dedicado a la recuperación de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), concretamente aparatos de **Informática y Telecomunicaciones (FR6)**. Dicha actividad consiste en el tratamiento de equipos informáticos que han sido desechados por sus usuarios/as para ser preparados para su reutilización. A este fin, se precisa la colaboración de diferentes administraciones públicas.

A través de éste proyecto piloto, desde [ELKARTENET Hezkuntza Elkartea](http://www.elkartenet.eus) queremos poner en marcha el primer CPR homologado de Euskadi dedicado a los RAEE informáticos. Consideramos este centro la **evolución natural de las actividades de recogida, recuperación y reutilización de AEE** que actualmente estamos llevando a cabo desde ELKARTENET. Vemos una necesidad apremiante en materia de gestión de RAEE y creemos que con la puesta en marcha de este proyecto, impulsaremos su reutilización, aumentando considerablemente las tasas de aparatos recuperados en esta categoría de residuos.

El presente documento, por tanto, constituye la **Presentación del Proyecto Piloto** en el cual se describe nuestra asociación y sus principales líneas de trabajo, se expone la actividad que realizará el CPR de manera detallada y se enumeran los objetivos del mismo.



2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ASOCIACIÓN

2.1 ¿Quiénes somos?

ELKARTENET Hezkuntza Elkartea es una asociación sin ánimo de lucro dedicada a desarrollar proyectos de revitalización educativa, asociativa y comercial soportados en herramientas diseñadas con Software Libre, estableciendo criterios de lucha contra las diferentes formas de Brecha Digital y favoreciendo dinámicas de Economía Circular, tanto en Euskadi como a nivel internacional.

Elkartenet nació en Bilbao, en junio de 2019, de la mano del Plan Singular 2018-TIC en Harrobia Ikastola, desarrollado por el alumnado con la colaboración de personas vinculadas a la propia ikastola, a otras asociaciones de recuperadores y a la Universidad de Deusto.

Según recogen los estatutos, los fines de ELKARTENET Hezkuntza Elkartea son:

- **Desarrollo de un sistema operativo basado en Linux** y orientado a la introducción de las TIC en último ciclo de educación infantil (5 años) y primer ciclo de educación primaria (6 a 9 años). Basado en valores como economía circular, reutilización y respeto al medio ambiente. Nuestro objetivo es reforzar la tarea didáctica del personal docente utilizando también en edades tempranas las herramientas digitales en el proceso de aprendizaje.
- **Ofrecer formación** a asociaciones, AMPAs y pequeños comercios en el uso de sistemas operativos Linux y herramientas diversas desarrolladas con software libre.
- **Reutilizar equipos informáticos** de las instituciones y empresas, reparando o sustituyendo el hardware si fuese necesario e instalando un sistema operativo basado en distribuciones de Linux, prolongando así el ciclo de vida útil del equipo.
- Ofrecer al movimiento asociativo y al público en general equipos reutilizados acordes con sus necesidades de uso.
- Desarrollar aplicaciones orientadas a poner en contacto al pequeño comercio local con el vecindario con el fin de potenciar el consumo local y el comercio de barrio.
- Promover y desarrollar **proyectos en materia de Cooperación Internacional**, Educación para la Transformación Social y Ayuda Humanitaria en todas sus formas, grados y niveles en países en vías de desarrollo en cualquier lugar del mundo.

Elkartenet trabaja bajo los principios de la **Economía Circular, Social y Solidaria**, promoviendo la **reutilización de aparatos de informática y difundiendo el Software Libre** como herramienta inclusiva para la comunicación digital.

Elkartenet participa en el proyecto **KimuDigitalak (conjunto de aplicaciones educativas en Euskera)**, impulsado con el objetivo de introducir las TIC en segundo ciclo de educación infantil y primer ciclo de educación primaria mediante aplicaciones didácticas desarrolladas con software libre y según el plan **Heziberri2020**.

Desde sus inicios, Elkartenet reutiliza equipos informáticos procedentes de distintas instituciones públicas y privadas, prolongando la vida útil de estos equipos con la instalación del sistema operativo TxikiLinux, creado por la asociación.

TxikiLinux es un sistema operativo, basado en LinuxMint y adaptado a las necesidades de la Comunidad Educativa, en diferentes versiones según la Comunidad receptora. La versión actual, **TxikiLinux-Xilaba (Xiberua+Lapurdi+BaxaNafarroa)**, en su origen, fue creada según las necesidades del profesorado de Ipar Euskal Herria, como propuesta a Seaska para afrontar el reto de la digitalización de las ikastolas.

Nuestra asociación reacondiciona **ordenadores dados de baja en Educación (y Osakidetza) con la colaboración de alumnado en prácticas de ciclos formativos de Microinformática, Sistemas y Redes**, con software libre como opción prioritaria. Aunque si por las necesidades del usuario, se precisa hacerlo con un software privativo, el CPR informático lo hará siguiendo las especificaciones del cliente. De hecho Elkartenet ha procesado decenas de equipos para el ámbito empresarial, reinstalando el sistema operativo Windows que llevaban en su placa base.

[Ver ANEXO-1: Memoria 2022-24 Elkartenet](#)

Actividades y Proyectos de Elkartenet en la actualidad

TxikiLinux:

La asociación Elkartenet mantiene éste sistema operativo en diferentes versiones, adaptándose a las necesidades de la Comunidad receptora.

TxikiLinux-Xilaba: versión para la comunidad educativa de Euskal Herria

TxikiLinux-ASF: versión para la comunidad educativa de otras partes del mundo

TxikiLinux-Amazigh-1.0: versión para la comunidad educativa del pueblo Amazigh en el sureste de Marruecos. Teclado virtual en idioma natal Tamazight, siendo la primera herramienta digital de enseñanza y aprendizaje en esa lengua. Adaptado a la legislación marroquí.

TxikiLinux-BegiON: versión en desarrollo para estudiantes con visión reducida (trabajando actualmente en Nepal)

TxikiLinux-Xilaba (Ipar Euskal Herria)

Nuestra asociación trabaja actualmente con liceos e ikastolas de Seaska, proporcionando equipamiento reacondicionado, ordenadores y servidores, como en el caso de **Etxepare Lizeoa de Baiona** o **Donibaneiko ikastola**. En éste último Centro escolar se ha instalado en abril de 2024 un servidor que atiende a todo el profesorado y alumnado de la ikastola, conectando todos los equipos informáticos y trabajando sin necesidad de discos duros.

A Etxepare Lizeoa se le ha facilitado, sin coste alguno para el Centro, numerosos equipos provenientes de Osakidetza y de otros Centros educativos de Gipuzkoa y Bizkaia, y en los próximos meses se cederán los ordenadores del Ayuntamiento de Bilbao que están siendo sustituidos. Concretamente se entregarán 150-200 equipos de Bilbao Ekintza.



software libre
bizi nahi dut

TXIKILINUX EGUNA II

ZERBITZARIAREN ESTREINALDIA
INAUGURATION DU SERVEUR



Egitaraua
Programme

Zerbitzariaren aurkezpena 10h30
Présentation du serveur

Txikilinux formakuntza atelierrak
Ateliers formation Txikilinux

8 urteko ikasleak haurontzat / enfants à partir de 8 ans
Ikasleentzat / enseignants

16h30
Burrerentzat / parents

Ikastolako haur, irakasle eta gurasoentzat
Pour les enfants, les enseignants et les parents

Maiztak 3 mai, ostirala
ikastolan

ANTOLATZAILEAK / ORGANISATEURS

EZAGUTU TXIKILINUX 7 MINUTUTAN
TXIKILINUX EN 7 MINUTES

<https://donibaneikoikastola.eus/txikilinux-xilaba/>

Donibaneiko ikastola
Informazio batzardea

ELK AR TE NET

Formación TIC y talleres de Economía Circular:

Elkartenet ofrece **formación en TIC a las familias** del alumnado de los colegios públicos con una programación **validada por BIGE (Bizkaiko Gurasoen Elkartea)**. A través de esta labor, se pretende minimizar las desigualdades creadas por las diferentes formas de Brecha Digital, garantizando el acceso a la tecnología a todas las familias.

También ofertamos “**Ekonomia Zirkularreko Hardware tailerrak**” al alumnado de institutos e ikastolas, dirigido al público adolescente y con el objetivo de difundir la cultura de la reutilización entre los jóvenes. Estos talleres se realizan con los ordenadores portátiles que ellas/os usaron y se han desechado al ser sustituidos por otros nuevos, por lo que el taller tiene un gran impacto, al ver como sus “viejos” ordenadores aún funcionan y lo hacen mejor que antes.



Reutilización y CPR-Elkartenet:

La asociación Elkartenet solicitó su homologación como CPR informático en 2022, aunque trabaja como tal desde su origen en 2019, y en 2024 se ha aportado nueva documentación solicitada por el departamento de Medio Ambiente.

La asociación Elkartenet **ha colaborado con el Departamento de Educación de Gipuzkoa en la gestión de sus RAEEs informáticos**. Desde 2022 hasta marzo de 2024 hemos recibido directamente en los locales de Deusto aquellos equipos informáticos susceptibles de reutilización (AEEs), y se ha gestionado el resto (almacen de Intxaurren al principio y Erreterria desde 2023) para su correcto reciclaje con Indumetal Recycling.



En Bizkaia se ofrece desde 2023 el servicio 3-B (Batu-Berrerabili-Birziklatu), con medios propios de la asociación, sin ningún coste para el Centro Escolar:

- **Inspección y clasificación en origen:** Una vez recibida comunicación del Centro educativo el servicio técnico de Elkartenet se desplazará al Centro escolar y clasificará el material informático dado de baja.
- **Retirada para reutilización:** Aquel equipamiento que pueda seguir dando servicio será retirado por nuestros técnicos y socios/os a los talleres de la asociación en Julio Urkijo 1 (Deusto) para su reacondicionado y nuevo uso.
- **Retirada para reciclaje:** Aquel equipamiento al que por obsolescencia o avería grave no se pueda prolongar el ciclo de vida, será retirado para su tratamiento por una empresa homologada.
- Emisión de Certificado de reutilización (Elkartenet) y Certificado de tratamiento para reciclaje, emitido por empresa homologada

Aulas Sin Fronteras:

Este proyecto de Cooperación Internacional nace desde Elkartenet, con la colaboración de otras asociaciones locales que trabajan con las Comunidades receptoras del proyecto. Tiene como objetivo **mejorar la educación en comunidades desfavorecidas del Sur Global** a través de la tecnología y la innovación, promoviendo un futuro más justo, igualitario y próspero para todos y todas (**Objetivos de Desarrollo Sostenible 4, Educación de Calidad**).

Tratamos de promover la igualdad de oportunidades de los estudiantes en cualquier parte del mundo para acceder a las TICs, a la cultura e información que se distribuye cada vez más por medios digitales.

También es objetivo del proyecto [Aulas Sin Fronteras](#) favorecer la capacitación digital de otras comunidades, para que la emigración no sea una necesidad, y estableciéndose cauces de comunicación digital, y que **permitan desarrollar actividades comerciales con países del Sur Global, que favorezcan la creación de puestos de trabajo en estos países** para que los/as jóvenes tengan oportunidades laborales y no tengan la necesidad de emigrar de manera forzosa.

El proyecto surgió en 2021, en colaboración con la asociación del pueblo Amazigh en Euskadi, con el objetivo de digitalizar aulas en 8 colegios de la región de Errachidia (sureste de Marruecos).

En 2022, además de los viajes de formación y envío de material a ésta Comunidad, se atendieron otras solicitudes de Nepal (para estudiantes con visión reducida), colaboración con la Universidad Politécnica de Catalunya en Ghana etc.

En 2024 el proyecto está dando servicio a Comunidades de Marruecos, Sahara-El Aaiun, República Democrática del Congo, Mauritania, campamentos saharauis en Tinduf y Senegal (éstos dos últimos proyectos con la colaboración de Ikastola Arizmendi y su alumnado).



[Ver ANEXO-1: Memoria 2022-24 Elkartenet](#)

3. CPR: DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Descripción general del proyecto

Elkartenet quiere evolucionar en el desarrollo de su actividad como CPR, la reutilización de RAEEs informáticos, con la **creación del primer Centro de Preparación para la Reutilización homologado de Euskadi para dar servicio a las instituciones vascas en general, e inicialmente al Departamento de Educación y Osakidetza del Gobierno Vasco en particular.**

Tras una prospección en 2022 de la forma de trabajo de los CPR existentes en otras comunidades, entendemos que **Euskadi debe buscar su propio modelo**, y un **CPR descentralizado según Fracciones de Residuo, puede atender las necesidades actuales y futuras** respetando el trabajo realizado por otras entidades en la gestión de otros residuos diferentes a los RAEEs informáticos.

Hemos estudiado diferentes formas de hacer realidad este proyecto, colaborando para tal fin con Ihobe, REAS-EUSKADI, entidades recuperadoras del estado y diferentes administraciones publicas. En este sentido, contamos con la experiencia para realizar ésta tarea de un CPR motivo del presente Proyecto Piloto.

En cuanto al futuro modelo jurídico, creemos que la apertura de un **CPR público-privado vasco** daría solución a la actual necesidad de reparar, recuperar y reciclar la gran cantidad de RAEE que se genera cada año en nuestro territorio. **Como modelo estudiamos [Berziklatu en Bizkaia](#)**, entidad participada por la Diputación de Bizkaia y Kooperera-Emaús dedicada a la gestión de voluminosos y RAEEs (FR1 aparatos de intercambio de temperatura y FR4 grandes aparatos eléctricos))

Cabe recordar que hasta este momento se ha hecho poco en lo que se refiere a la gestión de RAEE informáticos y no se están cumpliendo los objetivos mínimos de recogida de RAEE domésticos y profesionales marcados en el Real Decreto 110/2015. Por todo ello, **debemos trabajar conjuntamente para que Euskadi sea referencia y ejemplo de buen hacer en esta materia.** Un CPR a nivel de Euskadi, desarrollado conjuntamente entre Elkartenet y el Gobierno Vasco, aumentaría considerablemente las tasas de reutilización de RAEE informáticos del territorio y se convertiría en centro de referencia para aquellos que quieran desarrollar un proyecto similar en otras partes del mundo.

Asimismo, **establecer los necesarios protocolos para una recogida ordenada de RAEEs**, que incluyan trabajar por una clasificación en origen y prioricen la reutilización antes del reciclaje directo, **harán posible cumplir con los objetivos marcados por el Gobierno Vasco- Agenda2030.**

También, el establecimiento de **protocolos adecuados, para que las nuevas compras de material informático incluyan las especificidades necesarias para facilitar su futura reutilización**, haciendo posible el que se puedan superar con creces los objetivos propuestos y ser modelo y referente a nivel europeo

Además, el proyecto dinamizaría zonas con necesidades de transformación social mediante el suministro de equipos informáticos que han sido procesados para su reutilización, con el fin de disminuir la Brecha Digital, fomentando la inclusión y la igualdad de oportunidades.

Estas son algunas de las razones que nos llevan a impulsar este proyecto piloto y, a este respecto, **pedimos la colaboración de las instituciones vascas en la organización y financiación del futuro Centro.**

Nos gustaría que el Gobierno Vasco formase parte del CPR como socio prioritario, trabajando codo con codo junto a nosotros para asegurar la viabilidad de esta actividad, que beneficiaría enormemente a la comunidad vasca en muy poco tiempo, **pudiendo alcanzar y superar los objetivos propuestos el el “Plan estratégico para una Economía Circular” de Septiembre de 2019**

Ver ANEXO-2: Legislación y normativa vigente

4. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

4.1 Funcionamiento del CPR

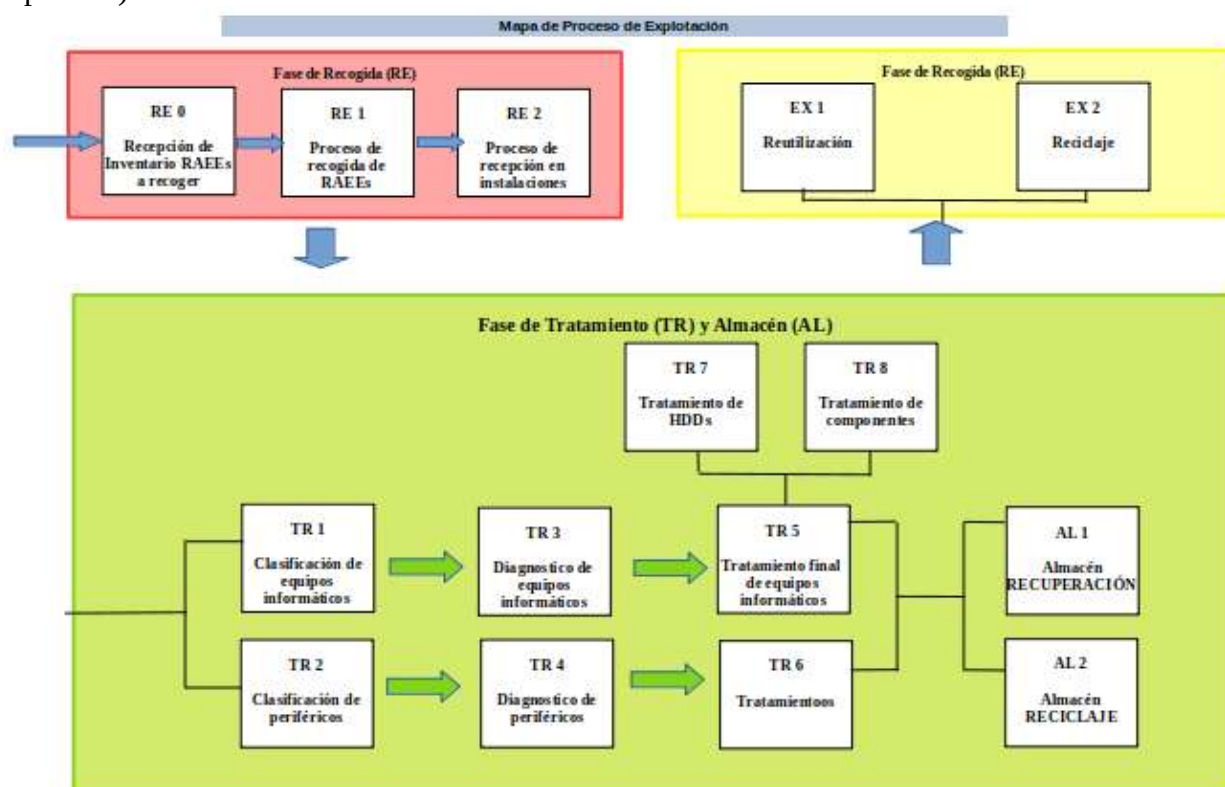
Un CPR es un gestor autorizado de residuos cuyo objetivo y actividad consiste en recuperar los RAEE que se desechan para darles una segunda vida como AEE recuperados.

En su mayoría serían equipos informáticos de la fracción FR6, pero esporádicamente podrían procesarse materiales FR2, como pueden ser monitores, pantallas y otros periféricos vinculados a la actividad TIC.

4.2 Mapa de procesos del CPR

El mapa de procesos incluye entre otros el Proceso de Captación y Clasificación de AEEs y RAE, el Proceso de Tratamiento y recuperación y el Proceso de Expedición de AEEs recuperados y RAEEs irrecuperables para su valorización por parte de un gestor autorizado.n

Para el desarrollo correcto de la actividad de un CPR es fundamental el establecimiento de protocolos de retirada de los RAEEs y la colaboración de las partes implicadas en el mismo, como los responsables TIC de los Departamentos a los que se les dará servicio (Proceso de Captación).



[Ver ANEXO-3 Mapa de Procesos](#)

El proceso de Captación de RAEE y AEE usados, dependiendo del estado legal del equipo, se hará a través de diferentes vías, y como principales proveedores de estos residuos, contaríamos con las Instituciones Públicas y Empresas.

Promocionaremos nuestro CPR como el lugar ideal para que grandes instituciones se deshagan de sus equipos. Nos dirigiremos a escuelas, universidades y administración pública a través de campañas de divulgación, explicándoles las ventajas sociales, económicas y ambientales que presenta nuestra actividad. Pero el establecimiento de protocolos de recogida selectiva por parte del Gobierno Vasco será fundamental.

El sistema de captación de RAEEs propuesto en éste proyecto piloto, y que debería implementarse en el necesario protocolo para una recogida eficiente, **es una evolución del modelo con el que ha trabajado Elkartenet en Gipuzkoa, en colaboración con el Departamento de Educación, y en solitario en Bizkaia:** En Gipuzkoa el Departamento de Educación, con sus medios, traslada el material dado de baja en los Centros escolares a los almacenes de Errenteria, separando aquellos equipos susceptibles de ser reacondicionados, de otros sin posibilidad de recuperación, que se derivarán directamente a su valorización a través de gestores autorizados. Los primeros son entregados en el CPR (en éstos momentos Elkartenet-Bilbao, y en Errenteria se separan los RAEEs en diferentes jaulas según su Fracción de Residuo.

Cuando el Departamento de Educación lo solicita, Elkartenet gestiona su retirada por medio de un Gestor autorizado (Indumetal Recycling), cambiando las jaulas por otras vacías y emitiendo el correspondiente Certificado de Tratamiento por parte del Gestor.

Éste modelo de trabajo, **con un único punto de recogida por territorio para el Gestor autorizado**, simplifica las tareas administrativas de tener que obtener un NIMA (número de identificación Medioambiental) por Centro escolar o empresa como nos ocurre en Bizkaia.

Durante la vigencia del presente Proyecto Piloto, trabajaremos con el Gobierno Vasco para que cada territorio disponga de un almacén donde agrupar los RAEEs para su clasificación igual que en Gipuzkoa. Todo el material informático dado de baja y trasladado a éstos **almacenes** **serían gestionados por el CPR-Elkartenet.**

Se trabajará con otras entidades como Versia (tenemos experiencia habiendo recibido equipos de ésta empresa) para acceder al equipamiento informático dado de baja en otros departamentos del Gobierno Vasco, Ayuntamientos y empresas, entre otras de la Corporación Mondragón.

Éste **modelo de recogida personalizado de RAEEs** para instituciones y empresas garantiza que el aparato llegue al CPR en las mejores condiciones para su posible reutilización según el Proyecto de Ley de residuos y suelos contaminados para una economía circular 121/000056-Artículo 25. Recogida separada de residuos para su valorización:

“Entre los modelos de recogida de las fracciones anteriores que establezcan las entidades locales **se deberán priorizar los modelos de recogida más eficientes, como el puerta a puerta** y el uso de contenedores cerrados o inteligentes.”

No obstante creemos que para la ciudadanía en general no sería el procedimiento óptimo, y se trabajará junto con ayuntamientos y diputaciones para mejorar y ampliar los servicios que estén ofreciendo actualmente.

La Corporación Mondragón ha mostrado su interés en la creación de un CPR que pueda dar servicio también a las empresas que forman parte del Grupo.

Por último, ofreceremos servicios de recogida y sustitución de equipos a las empresas privadas afincadas en nuestro territorio. Les aseguraremos la correcta gestión de sus ordenadores, realizaremos un borrado seguro de datos y podrán seguir la trazabilidad de los equipos si así lo desean. Las empresas que colaboren con nosotros reducirán su huella ambiental corporativa, contribuirán a la circularidad de la economía y tendrán la oportunidad de publicitarse por ello.

En este sentido, estamos planteando **ampliar nuestra gama de servicios a empresas y entidades** ofreciéndoles destrucción física de HDD “in situ”, destrucción de papel confidencial y asesoramiento tecnológico.... Esta idea surge de estudiar las vías de financiación de otros CPR informáticos del estado, especialmente en Catalunya y Madrid.

Creemos que el Gobierno Vasco contribuirá sobremedida en la percepción que tengan del CPR los públicos definidos, afectando positivamente a la cantidad y calidad de los equipos informáticos procesados.

El Proceso de Tratamiento precisa de **locales adecuados y adaptados** a la normativa y actividad a desarrollar:

Deberá estar techado, impermeabilizado y tener acceso a suministro eléctrico. Además, deberá contar con sistema anti-incendios, y herramientas que garanticen el buen funcionamiento y seguridad de los equipos, adaptados a las necesidades de cada aparato que a gestionar. Aparte de eso, necesitamos que la instalación cuente con sistemas de seguridad de control de acceso, para evitar la manipulación o robo de los RAEE recogidos.

Para el correcto desarrollo de la actividad calculamos que la planta deberá tener, como mínimo, 300m², siendo conveniente disponer de más espacio para actividades administrativas y de formación, así como acceso directo a pie de calle para facilitar tareas de carga y descarga.

Las tasas de RAEEs recuperados dependerán en gran medida de la “calidad” de los RAEEs recibidos, y **el establecimiento de protocolos en las compras de próximos aparatos informáticos será fundamental para superar los objetivos** propuestos por el Gobierno Vasco en el “Plan estratégico para una Economía Circular” de septiembre de 2019. Como ejemplo el trabajo realizado en éstos dos últimos años con los portátiles Toshiba Satellite 1735, de los que se recupera aproximadamente el 73%.

En el Proceso de Expedición de AEEs recuperados al cliente o entidad, bien como venta, bien como donación, se dispondrá de al menos una tienda on-line. Pero durante la vigencia de éste Proyecto Piloto, **Elkartenet trabajará junto al Gobierno Vasco en nuevas formas de exposición y comercialización (Centro Comercial de Productos Reacondicionados)** con modelos europeos como [ReTuna Recycling Galleria](#) en la ciudad de Eskilstuna (Suecia) o [Dome Upcycling, Centro de Reutilización del área metropolitana de Helsinki](#) (Finlandia), actualmente dirigido por [Isabella Haas](#).

Además de la implicación de la administración pública en el actual proyecto Piloto de CPR, queremos **trabajar con el Gobierno Vasco para que incluya la reutilización como forma de consumo preferente en la compra de bienes públicos** (en este caso ordenadores), **siendo el CPR informático proveedor de equipamiento para las administraciones que lo requieran**.

Aquellos aparatos informáticos que por obsolescencia o avería grave no puedan ser reutilizados en principio serán enviados para su correcto tratamiento y reciclado a un gestor autorizado. Aunque **se trabajará durante la vigencia de éste Proyecto Piloto para evolucionar en éste procedimiento y que los RAEEs sean despiezados y sus fracciones se enviarían para su valorización a diferentes gestores autorizados y así obtener un mayor valor añadido**. En éste caso se podrán generar nuevos puestos de trabajo que pueden orientados a personas en riesgo de exclusión social ([ejemplo Emaús Nafarroa](#))

[Ver ANEXO-3 Mapa de Procesos](#)

4.3 Estrategia de Marketing Digital para la Tienda Online del CPR

Durante la vigencia del presente proyecto piloto se trabajará de forma prioritaria la Tienda Online como una de las formas de expedición de AES recuperados, y el marketing digital se centra en la visibilidad, el compromiso social y la fidelización. El objetivo es no solo aumentar las ventas, sino también educar y concienciar a los consumidores sobre la importancia de la reutilización de tecnología para un futuro más sostenible. A medida que el proyecto crezca, se ajustarán y optimizarán estas tácticas según los resultados.

1. Posicionamiento y Branding

- **Propuesta de valor única:** Define claramente la misión de la tienda online. El mensaje principal debe girar en torno a los beneficios sociales, económicos y ambientales de la reutilización de equipos. Ejemplo: "Compra tecnología reacondicionada y contribuye a reducir la huella de carbono que generan los residuos electrónicos a la vez que fomentas la inclusión digital".
- **Identidad visual y narrativa:** Desarrolla una identidad visual sólida para la tienda, con un logotipo, colores y tipografías que reflejen la sostenibilidad y la innovación. Storytelling en todas las plataformas para conectar emocionalmente con los usuarios, explicando el impacto positivo que tiene la compra de un producto reacondicionado.

2. SEO y Optimización para Motores de Búsqueda

- **SEO On-page:** Se optimizarán las páginas de productos y contenido del sitio web con palabras clave relacionadas con "tecnología reacondicionada", "equipos reutilizados", "sostenibilidad tecnológica", etc. Cada producto deberá tener descripciones claras y detalladas que incluyan estas palabras clave.
- **Blog de concienciación:** Se trabajará el blog publicando artículos sobre la economía circular, la importancia de reducir los residuos electrónicos, y casos de éxito de personas o instituciones que hayan adquirido productos reacondicionados. Esto no solo mejorará el SEO, sino que también educará a los visitantes.
- **Linkbuilding:** Se colaborará con blogs y sitios de tecnología y sostenibilidad para conseguir enlaces hacia la tienda online, mejorando así el posicionamiento en motores de búsqueda.

3. Publicidad Digital (SEM y Redes Sociales)

Anuncios en redes sociales: Se usarán plataformas y redes sociales para lanzar campañas publicitarias segmentadas. Crea anuncios visualmente atractivos que destaquen tanto los productos como el impacto positivo de comprar tecnología reacondicionada.

4. Estrategias de Contenido en Redes Sociales

- **Educación y concienciación:** En redes como Instagram, Twitter y LinkedIn, comparte contenido educativo sobre los beneficios de la reutilización tecnológica y la economía circular. (Infografías, videos cortos y testimonios de clientes satisfechos).
- **Historias de éxito y detrás de cámaras:** Se publicará contenido que muestre el proceso de reacondicionamiento, entrevistas con el personal técnico, y el impacto social del proyecto (como el trabajo con comunidades y personas vulnerables).
- **Colaboraciones con influencers:** que promuevan el consumo responsable y la tecnología sostenible. Acuerdos de colaboración para que hablen de los productos reacondicionados en sus plataformas podría atraer a nuevos usuarios.

5. Email Marketing

- **Boletines informativos:** Creación de una lista de suscriptores y envío regular de boletines con ofertas exclusivas, nuevos productos reacondicionados, y noticias sobre el impacto social y ambiental del CPR.

6. Programas de Fidelización

- **Certificados de sostenibilidad:** Entrega de certificados que indiquen la cantidad de residuos electrónicos evitados y la reducción de CO2 por cada compra. Los usuarios pueden compartir este logro en sus redes sociales, lo que servirá como publicidad indirecta.
- Ofertas específicas a grandes clientes y compradores fidelizados

7. Alianzas estratégicas

- **Con entidades de comercio justo y sostenibilidad:** Se crearán alianzas con plataformas de ecommerce que se especialicen en productos sostenibles y tecnológicos. Estas asociaciones pueden aumentar el alcance y la credibilidad de la tienda.
- **Colaboración con universidades y centros educativos:** Se establecerán acuerdos con instituciones que promuevan el uso de equipos reacondicionados en sus aulas, ofreciendo precios especiales y paquetes de servicio.

8. Atención al cliente y soporte postventa

- **Chat en vivo y soporte personalizado:** Se integrará una función de chat en vivo en la tienda para resolver dudas de clientes en tiempo real, lo cual mejora la experiencia de compra.
- **Garantía y devolución:** Se ofrecerá una garantía clara y un proceso de devolución sencillo para los productos reacondicionados. Esto generará confianza entre los clientes y los animará a probar la tecnología reacondicionada sin riesgos.

[Ver ANEXO-3: Mapa de Procesos CPR](#)

4.4 Localización

Desde Elkartenet, proponemos situar el CPR informático dentro de los límites municipales de Bilbao, o sus cercanías por las siguientes razones:

- Hasta ahora Elkartenet ha tenido su domicilio social en Bilbao y (es reconocido en su entorno actual) nos gustaría que siga siendo así. Bilbao es el centro urbano con mayor volumen de población de la CAPV
- Con una correcta comunicación por autobús y/o metro, el local será accesible a estudiantes y ciudadanos particulares, favoreciendo la difusión de la cultura de la Reutilización.
- Ofrece la posibilidad de disponer de una tienda física que favorecerá un mayor volumen de venta de AEEs recuperados
- Bilbao posee una ubicación central dentro de Bizkaia y es fácilmente accesible desde cualquier punto de la provincia por la red de carreteras que dispone. Estos factores facilitarán enormemente la llegada del material.
- La mayoría de las empresas vizcaínas están situadas en el área metropolitana del Gran Bilbao. Nos conviene estar cerca de ellos.
- Compartimos plenamente la Carta de Valores de Bilbao y trabajaremos activamente con ilusión y honestidad por la Sostenibilidad Ambiental.

5. COLABORACIÓN CON EL GOBIERNO VASCO Y OTRAS ENTIDADES

Proponemos una **colaboración activa y estrecha entre Elkartenet y el Gobierno Vasco para llevar adelante el proyecto piloto del CPR informático, que culmine en un proyecto definitivo a medio plazo**. De este modo, nos gustaría trabajar en colaboración con los Departamentos de Educación y Osakidetza en una primera etapa, ampliable al conjunto del Gobierno Vasco según evolución del proyecto.

También deseamos ampliar dicha alianza y colaborar con los ayuntamientos, diputaciones y otras entidades recuperadoras para promover la reutilización de dispositivos electrónicos, contribuyendo así al bienestar social económico y ambiental.

La recogida de RAEE es una fase fundamental dentro del funcionamiento del CPR y la colaboración institucional es imprescindible. También los protocolos de recogida, que prioricen la retirada de manera personalizada para instituciones y empresas, como el que realiza Educación en Gipuzkoa o Elkartenet en Bizkaia, garantizan que los equipos lleguen al CPR en las mejores condiciones posibles para favorecer su reutilización.

Los ayuntamientos y diputaciones pueden ofrecer una ayuda importante, estableciendo puntos de recogida accesibles para el público particular donde se puedan depositar los dispositivos electrónicos en desuso.

Del mismo modo, las instituciones públicas pueden **implementar campañas educativas y de concienciación social, en las que colaboraríamos**, para motivar la participación ciudadana. Los talleres para estudiantes **“Ekonomia Zirkularreko Hardware tailerrak”**, que Elkartenet imparte desde 2022, tienen gran aceptación entre el alumnado y profesorado y contribuyen de forma práctica a la difusión de la cultura de la Reutilización también entre las/os más jóvenes. En Elkartenet tenemos experiencia en el ámbito de la Economía Circular y nos gustaría aportar lo que conocemos de esta materia.

En resumen, nuestro objetivo es involucrar a la comunidad sobre la importancia de la Economía Circular y la reducción de residuos y creemos que esto se conseguirá colaborando estrechamente con las entidades públicas. **Objetivos de Desarrollo Sostenible 12 “Producción y Consumo responsables”**

Por otra parte, queremos crear alianzas con empresas que deseen alargar la vida útil de sus equipos informáticos obsoletos, obteniendo así equipos de gran calidad, que pueden perfectamente servir para otras funciones además de las propias de un entorno laboral. La colaboración público-privada también ayudaría en este aspecto, ya que no es lo mismo acercarse a las empresas como Elkartenet que acercarse como un CPR impulsado por el Gobierno Vasco.

6. IMPACTO SOCIAL Y MEDIOAMBIENTAL DEL CPR

Este Proyecto Piloto será gestionado por Elkartenet con la colaboración y apoyo del Gobierno Vasco, ya que proponemos crear una entidad público-privada para la gestión del CPR informático de Euskadi. **Esta unión entre el Gobierno Vasco, Elkartenet y otras posibles asociaciones sociales de REAS maximizaría el impacto positivo que puede traer un centro de este tipo, tanto a nivel social como a nivel medioambiental.** Nuestro CPR sería un gran paso adelante en los siguientes ámbitos:

- **Reducción de residuos electrónicos:** Al reacondicionar y reutilizar aparatos eléctricos y electrónicos, reduciremos la huella de Carbono que genera la gran cantidad de RAEE que termina en vertederos, disminuyendo el impacto ambiental.
- **Promoción de la Economía Circular:** El CPR fomentará un modelo económico más sostenible y eficiente, basado en la reutilización y en la prolongación del ciclo de vida de los aparatos eléctricos y electrónicos.
- **Creación de empleo social:** El futuro y definitivo CPR generará nuevos puestos de trabajo, que pueden ser cubiertos por personas en riesgo de exclusión social, facilitando así la inserción laboral de estas personas. (Generando valor añadido a través del desmontaje y separación de componentes para su valorización)
- **Acceso a tecnología de bajo coste:** Los equipos reacondicionados serán ofrecidos a las instituciones en primer lugar, y otros serán donados o vendidos a precios asequibles, facilitando el acceso a la tecnología a todas las personas y colectivos, independientemente de su poder adquisitivo, reduciendo así la Brecha Digital.
- **Educación y concienciación:** Elkartenet continuará con su labor divulgativa, desarrollando talleres y campañas educativas que sensibilicen a los más jóvenes sobre el impacto de los residuos electrónicos y la importancia de reutilizar los productos.

7. PERSONAL NECESARIO PARA EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD CPR

Técnico Hardware: Es la persona encargada de la revisión de los equipos recibidos y el reacondicionado y puesta en funcionamiento de aquellos que pueden ser reutilizados. También se encarga de la instalación del software (sistema operativo y aplicaciones). Trabaja con la colaboración de alumnado en prácticas de los ciclos formativos de Microinformáticas, Sistemas y Redes.

Técnico Software: Es la persona encargada mantenimiento, mejoras y actualización del Sistema Operativo TxikiLinux en sus diferentes versiones. También es su responsabilidad la actualización de las aplicaciones y el mantenimiento de los repositorios. Contará con la colaboración de alumnado en prácticas de los ciclos formativos de Microinformáticas, Sistemas y Redes.

Coordinador de Recogidas y Almacén: Es la persona encargada de la recogida de los RAEEs en Instituciones y empresas y de su traslado al almacén de clasificación. Es su responsabilidad, en coordinación con el departamento de Administración, el inventariado y documentación del sistema.

Administración - Comunicación+RRSS – Expedición: Es la persona encargada del control de entradas y salidas, en coordinación con la persona responsable de Almacén. También es su responsabilidad la Comunicación a la ciudadanía de las actividades del CPR informático, mediante campañas divulgación a través de emailing, RRSS, y otros. Se encargará de la facturación de AEEs expedidos. Trabaja con la colaboración con la persona encargada de Recogidas y Almacén

Formador Talleres Economía Circular: Es la persona encargada de difundir e impartir “Ekonomia Zirkularreko Hardware Tailerrak” en Centros educativos de Bizkaia, Gipuzkoa y Araba. Se encargará de la preparación y traslado del material necesario para impartir los talleres, impartir los mismos y contacto con los Centros educativos. También será la persona responsable de la elaboración de presentaciones y videotutoriales

Formador Aulas Sin Fronteras: Es la persona encargada de comunicación internacional, proponer y testar aplicaciones educativas también en otros idiomas diferentes al Euskera para ser añadidas a las versiones de TxikiLinux disponibles para otras comunidades, especialmente en Africa y Sudamérica. También trabajará con la colaboración del Formador en Economía Circular y será su responsabilidad la edición de video e imagen para uso del CPR informático y sus usuarios/as.

[Ver ANEXO-4: estimación costes de personal](#)

8- PRESUPUESTO DEL PROYECTO

8.1 Inversión inicial

Para poder iniciar la actividad del CPR de forma adecuada, estimamos necesaria la adquisición de los siguientes bienes y la contratación de los siguientes servicios:

Fianza alquiler local CPR **3.000,00 €**

ADAPTACIÓN DEL LOCAL (Inversión inicial)

Electricidad	3.000,00 €
Boletín electricidad	2.000,00 €
pintura del suelo	1.200,00 €
pintura de la lonja	4.000,00 €
Necesidades específicas del CPR	3.000,00 €
Acondicionamiento puerta principal	8.000,00 €

Local TOTAL: **24.200,00 €**

HERRAMIENTAS y UTILLAJE: (Inversión inicial)

Transpaleta	3.800,00 €
Bascula	600,00 €
Herramientas taller Hardware	700,00 €

Herramientas TOTAL: **5.100,00 €**

ADAPTACIÓN del ALMACÉN (Inversión inicial)

Estanterías	800,00 €
Mobiliario	500,00 €

Almacén TOTAL: **1.300,00 €**

Notaria- Asesoría (Inversión inicial) **2.500,00 €**

Renting furgoneta (Coste explotación) **2.000,00 €**

Rótulos e iluminación comercial **3.000,00 €**

Cursos de Formación (Inversión inicial) **1.000,00 €**

TOTAL: **39.100,00 €**

De esta forma, la inversión inicial ascenderá a la cantidad de **39.100 €**.

Para financiar esta inversión inicial se debe tener en cuenta la propuesta de septiembre de 2021 aprobada por todas las Comunidades Autónomas del Estado “**CONVENIO MARCO CCAA SRAP**” en las que, en su Anexo-2, se establecen las RELACIONES Y OBLIGACIONES DE CARÁCTER ECONÓMICO ENTRE LAS EELL Y LOS SRAP (Sistemas colectivos e individuales de Responsabilidad Ampliada del Productor de aparatos eléctricos y electrónicos)

- Compensaciones Económicas a las EELL por la recogida, almacenamiento y transporte de RAEE
- Compensaciones Económicas para la adaptación de los puntos limpios al rd110/2015 de RAEE

[Ver ANEXO-2: Normativa y legislación vigente](#)

8.2 Estimación de ingresos y gastos

Estimación de gastos 2025		Estimación de Ingresos 2025			
LONJA:		Ordenadores reacondicionados a disposición de las instituciones	Valor/unidad	Unidades	Total
	Renta	18.000,00 €	100	1200	120000 €
	Suministros(luz, Agua, Telefonía)	2.000,00 €			
	Cuota vado-aparcamiento	300,00 €			
Local TOTAL:	20.300,00 €	Talleres de Formación	330	20	6600 €
GASTOS DE PERSONAL:		Aulas Sin Fronteras	28000	1	28000 €
	Trabajadores/as (Ver ANEXO-4)	201.500,00 €			
	Asesoría	2.400,00 €			
	Dietas (6 pers. x 800 €/u.)	4.800,00 €			
Personal TOTAL:	208.700,00 €	Valorización RAEEs	450€/Ton	1	4000 €
Trabajos anuales de adaptación y mejoras: (mantenimiento)		Borrado seguro y destrucción de documentación		0	0
	Trabajos de adaptación	2.000,00 €			
GASTOS DE ACTIVIDAD:					
	Compras de componentes (1200 unidades x 40€)	48.000,00 €			
	Tareas de transporte	5.000,00 €			
	Gasoil + peajes	6.000,00 €			
Gastos de Actividad TOTAL:	59.000,00 €				
Renting Furgoneta (500€/hilabete)	6.000,00 €				
TOTAL:	296000 €				
			Total de Ingresos previstos 2025		158600 €

Además de tener en cuenta el “**CONVENIO MARCO CCAA SRAP**” antes citado, Elkartenet trabajará durante la vigencia del presente Proyecto Piloto por un **modelo de financiación basado en servicios a las entidades públicas y empresas**, siguiendo el modelo de Emaús Nafarroa. Esta es una previsión de ingresos mínimos, ya que el CPR podrá procesar hasta 10.000 unidades al año.

[Ver ANEXO-2: Normativa y legislación vigente](#)

Estimación de ingresos y gastos 2026

Estimación de gastos 2026		Estimación de Ingresos 2026			
LONJA:		Ordenadores reacondicionados a disposición de las instituciones	Valor/unidad	Unidades	Total
Renta	18.540,00 €		100	1500	150000 €
Suministros(luz, Agua, Telefonía)	2.060,00 €				
Cuota vado-aparcamiento	309,00 €				
Local TOTAL:	20909 €	Talleres de Formación	330	30	9900
GASTOS DE PERSONAL:		Aulas Sin Fronteras	28000	1	28000 €
Trabajadores/as (Ver ANEXO-4)	207545 €				
Asesoría	2.472,00 €				
Dietas (6 perts. x 800 €/u.)	4.944,00 €				
Personal TOTAL:	214.961,00 €	Valorización RAEEs	450€/Ton	1	6000 €
Trabajos anuales de adaptación y mejoras: (mantenimiento)		Borrado seguro y destrucción de documentación		0	0
Trabajos de adaptación	2.000,00 €				
GASTOS DE ACTIVIDAD:					
Compras de componentes (1500 unidades x 40€)	61.800,00 €				
Tareas de transporte	5.150,00 €				
Gasol + peajes	6.180,00 €				
Gastos de Actividad TOTAL:	73.130,00 €				
Renting Furgoneta (500€/hilabete)	6.180,00 €				
TOTAL:	317180 €				
		Total de Ingresos previstos 2026			193900 €

Además de tener en cuenta el “CONVENIO MARCO CCAA SRAP” antes citado, Elkartenet trabajará durante la vigencia del presente Proyecto Piloto por un **modelo de financiación basado en servicios a las entidades públicas y empresas**, siguiendo el modelo de Emaús Nafarroa. Esta es una previsión de ingresos mínimos, ya que el CPR podrá procesar hasta 10.000 unidades al año.

[Ver ANEXO-2: Normativa y legislación vigente](#)

Estimación de ingresos y gastos 2027

Estimación de gastos 2027		Estimación de Ingresos 2027			
LONJA:		Ordenadores reacondicionados a disposición de las instituciones	Valor/unidad	Unidades	Total
Renta	19096,2 €		100	2000	200000 €
Suministros(luz, Agua, Telefonía)	2.546,16 €				
Cuota vado-aparcamiento	318,27 €				
Local TOTAL:	21.960,63 €	Talleres de Formación	330	35	11550
GASTOS DE PERSONAL:		Aulas Sin Fronteras	28000	1	28000 €
Trabajadores/as (Ver ANEXO-4)	213771,35 €				
Asesoría	2.546,16 €				
Dietas (6 perts. x 800 €/u.)	4.944,00 €				
Personal TOTAL:	221.261,51 €	Valorización RAEEs	450€/Ton	1	8000 €
Trabajos anuales de adaptación y mejoras: (mantenimiento)		Borrado seguro y destrucción de documentación		1	1200 €
Trabajos de adaptación	2.000,00 €				
GASTOS DE ACTIVIDAD:					
Compras de componentes (2000 unidades x 40€)	80.000,00 €				
Tareas de transporte	5.304,50 €				
Gasoil + peajes	6.365,40 €				
Gastos de Actividad TOTAL:	91.669,90 €				
Renting Furgoneta (500€/hilabete)	6.365,40 €				
TOTAL:	343257,44 €				
		Total de Ingresos previstos 2027			248750 €

Además de tener en cuenta el “CONVENIO MARCO CCAA SRAP” antes citado, Elkartenet trabajará durante la vigencia del presente Proyecto Piloto por un **modelo de financiación basado en servicios a las entidades públicas y empresas**, siguiendo el modelo de Emaús Nafarroa. Esta es una previsión de ingresos mínimos, ya que el CPR podrá procesar hasta 10.000 unidades al año.

[Ver ANEXO-2: Normativa y legislación vigente](#)

Estimación de ingresos y gastos 2028

Estimación de gastos 2028		Estimación de Ingresos 2028			
LONJA:		Ordenadores reacondicionados a disposición de las instituciones	Valor/unidad	Unidades	Total
Renta	19669,09 €		100	2500	250000 €
Suministros(luz, Agua, Telefonía)	2.622,54 €				
Cuota vado-aparcamiento	327,82 €				
Local TOTAL:	22619,45	Talleres de Formación	330	40	13200
GASTOS DE PERSONAL:		Aulas Sin Fronteras	28000	1	28000 €
Trabajadores/as (Ver ANEXO-4)	220184,49 €				
Asesoría	2.622,54 €				
Dietas (6 perts. x 800 €/u.)	5.092,32 €				
Personal TOTAL:	227.899,35 €	Valorización RAEEs	450€/Ton	1	9000 €
Trabajos anuales de adaptación y mejoras: (mantenimiento)		Borrado seguro y destrucción de documentación		1	2400 €
Trabajos de adaptación	2.000,00 €				
GASTOS DE ACTIVIDAD:					
Compras de componentes (2500 unidades x 40€)	100.000,00 €				
Tareas de transporte	5.463,64 €				
Gasoil + peajes	6.365,40 €				
Gastos de Actividad TOTAL:	111.829,04 €				
Renting Furgoneta (500€/hilabete)	6.556,36 €				
TOTAL:	370904,2 €				

Total de Ingresos previstos 2028 302600 €

Además de tener en cuenta el “CONVENIO MARCO CCAA SRAP” antes citado, Elkartenet trabajará durante la vigencia del presente Proyecto Piloto por un **modelo de financiación basado en servicios a las entidades públicas y empresas**, siguiendo el modelo de Emaús Nafarroa. Esta es una previsión de ingresos mínimos, ya que el CPR podrá procesar hasta 10.000 unidades al año.

[Ver ANEXO-2: Normativa y legislación vigente](#)

8.3 Financiación CPR por servicios

Siguiendo el modelo de Emaús Nafarroa, el CPR informático trabajará tratando de ser autosuficiente económicamente, mediante la venta y prestación de servicios a entidades públicas y empresas.

En éste sentido una de las principales vías de financiación será la **expedición de equipamiento reacondicionado**, con una capacidad de gestión de 10.000 equipos/año y, dependiendo de los RAEEs recibidos, poder devolver al mercado al menos **2500 unidades recuperadas/ año**, que serán puestas al servicio del Gobierno Vasco, de alumnado y familiares, empresas y destinadas a proyectos de cooperación internacional (Aulas Sin Fronteras).

Se dispondrá de una tienda online donde ofrecer éste equipamiento y se trabajará con otras asociaciones y entidades que dispongan de ecommerce para ampliar su distribución. Se trabajará con REAS y Gobierno Vasco en la búsqueda de otras formas de comercialización que favorezcan la Economía Circular, Social y Solidaria: estudio para la implantación de un Centro Comercial de Reacondicionados en nuestra Comunidad

La difusión de la cultura de la Reutilización es una de las labores que éste CPR informático se compromete a realizar. Con la colaboración institucional para su difusión y la estructura de personal presentada, se podrán impartir al menos 40 talleres/año. **“Ekonomia Zirkularreko Hardware Tailerrak”**

Otras vías de financiación que se pondrán en marcha durante la vigencia del presente Proyecto Piloto serán:

- **Borrado seguro de discos y destrucción de documentación:** servicio ofrecido a empresas e instituciones para destrucción de documentación en papel y en formato digital
- **ZUK ZEUK EGIN tailerra REPARAGUNEa:** Dependiendo de la localización y características del local en que se instale el CPR informático, ofrecer a la ciudadanía un espacio, herramientas, materiales recuperados y asesoramiento para que puedan hacer ellos mismos mejoras y arreglos en sus ordenadores (tomando como ejemplo otras iniciativas como ReparaTruck en Barcelona)
- **ElkarGUNEa:** Dependiendo de la localización y características del local en que se instale el CPR informático, ofrecer a la ciudadanía un espacio físico de encuentro para personas partidarias del Software Libre, donde reunirse, intercambiar conocimientos, desarrollar nuevos proyectos, ...
- **Tienda física:** Dependiendo de la localización y características del local en que se instale el CPR informático, disponer de un espacio físico de recogida y venta donde se ofrecerán tanto ordenadores y portátiles como componentes reacondicionados.

9. Evaluación del Proyecto Piloto CPR

9.1 Indicadores de éxito

Para medir el éxito del Centro de Preparación para la Reutilización (CPR) durante la fase piloto y garantizar que se cumplan los objetivos planteados, se utilizarán los siguientes indicadores clave:

1. Cantidad de RAEE gestionados:

- Número de aparatos de informática y telecomunicaciones (FR6) recuperados y procesados. (Unidades y Kgs. Por segmento de generación: publico, privado, entidad...).
- Cantidad de RAEE reacondicionados frente a los reciclados o eliminados(Kgs) .

2. Tasa de reutilización:

- Porcentaje de equipos reacondicionados que se reincorporan al mercado o se donan en comparación con el total de RAEE gestionados. (% unidades y kgs)

3. Impacto social:

- Número de talleres y actividades de sensibilización impartidos sobre economía circular.
- Número de personas formadas o participantes en programas de capacitación.
- Número de empleos generados, en especial para colectivos en riesgo de exclusión social.(%)

4. Impacto ambiental:

- Reducción de la huella de carbono mediante la reutilización de equipos (toneladas de CO2 evitadas).
- Cantidad de residuos electrónicos evitados en vertederos (en toneladas).

5. Satisfacción de los clientes y colaboradores:

- Nivel de satisfacción de las instituciones, empresas y clientes que participan en el proyecto mediante encuestas de feedback.

6. Ingresos y sostenibilidad financiera:

- Volumen de ingresos generados por la venta de equipos reacondicionados (% de autofinanciación).
- Diversificación de fuentes de financiación (servicios, donaciones, subvenciones).

9.2 Métodos de evaluación

Para asegurar un seguimiento adecuado del progreso del proyecto y la consecución de los objetivos, se aplicarán los siguientes métodos de evaluación:

1. Monitoreo continuo:

- Implementación de un sistema de gestión de datos(inventario permanente) para registrar el número de equipos gestionados, reacondicionados, y reciclados en tiempo real.
- Revisión trimestral de los indicadores clave (cantidad de RAEE, tasa de reutilización, impacto social, económico y ambiental).

2. Encuestas de satisfacción:

- Encuestas regulares a las instituciones que entregan sus equipos, a los participantes de los talleres, y a los clientes de equipos reacondicionados para evaluar el grado de satisfacción y detectar áreas de mejora.

3. Auditorías internas y externas:

- Auditorías anuales de los procesos y procedimientos de tratamiento de RAEE y reacondicionamiento de equipos para garantizar el cumplimiento de las normativas vigentes y la eficiencia operativa.
- Auditorías financieras para asegurar la correcta gestión de los recursos y la sostenibilidad económica del proyecto. (Ratios de mejora de la autofinanciación)

4. Revisión de impacto social y ambiental:

- Evaluaciones anuales del impacto social y ambiental del proyecto mediante métricas objetivas como el número de personas beneficiadas y la reducción de residuos electrónicos.
- Comparativa con los objetivos establecidos en la Agenda 2030 y el Plan Estratégico para una Economía Circular del Gobierno Vasco.

5. Informes anuales de progreso:

- Elaboración de un informe anual que recoja los resultados obtenidos, las lecciones aprendidas y las posibles áreas de mejora para presentar a los socios y colaboradores (Gobierno Vasco, entidades públicas y privadas).

10. TEMPORALIZACIÓN DEL PROYECTO PILOTO BPZ 2025-2028

2025

- Colaborar con el Gobierno Vasco en redacción de Protocolos para la recogida de RAEEs dados de baja.
- Colaborar con el Gobierno Vasco en el estudio de protocolos aplicables a las futuras compras de equipamiento informático que aseguren su reutilización y la prolongación de su vida útil
- Reactivar captación de RAEEs en Departamento de Educación de Gipuzkoa y la gestión del almacén en Errenteria
- Con Gipuzkoa como modelo, activar la captación de RAEEs en Departamentos de Educación de Bizkaia y Araba y promover almacenes en los tres territorios, coordinando su gestión como en Gipuzkoa
- Activar captación de RAEEs en Osakidetza, conocer forma de trabajo actual (Versia) para optimizar el proceso de Reutilización
- Puesta en el mercado de al menos 1200 ordenadores reacondicionados
- Creación de Tienda/s online, contactos con otras entidades de Comercio Justo para trabajar también desde sus ecommerce
- Impartir al menos 20 Ekonomia Zirkularreko Hardware tailerrak
- Soporte a las comunidades participantes en el proyecto Aulas Sin Fronteras
- Contacto con empresas tecnológicas y otras para captación de RAEEs

2026

- Refuerzo de la tienda online para que suponga al menos un 10% de las ventas de reacondicionados
- Impartir al menos 30 Ekonomia Zirkularreko Hardware tailerrak
- Publicitación e inicio del servicio a instituciones y empresas para la destrucción segura de documentación, en formato digital (HDD) y papel.
- Puesta en el mercado de al menos 1500 ordenadores reacondicionados
- Puesta en marcha de Tienda física
- Puesta en marcha de ElkarGUNEa
- Estudio para la mejora del procedimiento de expedición de RAEEs para valorización
- Soporte a las comunidades participantes en el proyecto Aulas Sin Fronteras

2027

- Puesta en el mercado de al menos 2000 ordenadores reacondicionados
- Puesta en marcha de nuevo procedimiento de expedición de RAEEs, que incluya su desmontaje y valorización por componentes en diferentes gestores autorizados.
- Impartir al menos 35 Ekonomia Zirkularreko Hardware tailerrak
- Soporte a las comunidades participantes en el proyecto Aulas Sin Fronteras

2028

- Puesta en el mercado de al menos 2500 ordenadores reacondicionados
- Creación de entidad jurídica publico-privada Eusko Jaurlaritza-Elkartenet+REAS para gestión de CPR informático (Basque Computer Reuse Center)
- Impartir al menos 40 Ekonomia Zirkularreko Hardware tailerrak
- Soporte a las comunidades participantes en el proyecto Aulas Sin Fronteras