





# AYUNTAMIENTO DE ERMUA:

## PRO IOT: Gauzen Internet-en soluzio berritzaileak errazten dituzten gazteen sarea



Josu Ansola Ormazabal  
jansola@udalermua.net  
687984358

<https://www.izarracentre.com/iot-basque-izarra-lab/>

- 
-  **Jarduera:** Ermuko Udalak, hobekuntza, berrikuntza eta garapen jasangarrian oinarrituta, lan egiten du Ermua hiria bizitoki erakargarria, irekia eta parte-hartzailea izan dadin, non herritarrak integratuta sentitu eta askatasunez garatzen diren.
  -  **Sektorea:** Administrazio publikoa
  -  **Enplegatutako pertsonen kopurua:** 153
  -  **Lokalizazioa:** Zearkale, 36 - Planta 1 - Edificio Izarra Centre, 48260 , Ermua, Bizkaia

**EUSKADI mailako berrikuntza INKREMENTALA****Zergaitik izango litzateke berrikuntza kasu praktiko bat?**

ETE eta hirietan produktu-berrikuntza sustatzeko eredu baten aplikazio praktikoa da; ezagutza eta gaitasun teknologiko digitalak transferitzen dizkie ikasle gazte «erraztaile»-en bitartez, proiektu berritzaileak sortu eta sustatzeko helburu zehatza duten instalazioetan.

**KASU PRAKTIKOARI BURUZKO INFORMAZIO ZEHATZA**

2020an zehar, pandemiak ezarritako mugak gorabehera, Ermuko Udala eta Gaia (Euskadiko Ezagutza eta Teknologia Industrien Elkartea) ProIoT programa definitzen aritu dira, hau da, lurraldean IoT soluzioak hedatzea helburu duena. IoT (Gauzen Internet) teknologiak ahalbidetzen du objektu fisikoak (gauzak) Internet bidez beste gailu eta sistema batzuekin konektatzea eta datuak trukitzea, eta horrela, hiri eta enpresak lehiakorragoak eta eraginkorragoak dira beren baliabideen kudeaketan.

Horrela, IoT BASQUE Izarra LABen gaitasunak ustiatzeko, eta eskaintza ordezkatzen duten enpresen (enpresa teknologikoak) eta eskaria ordezkatzen duten enpresen/eragileen (industria-enpresak eta hiria) arteko hurbilketan beste urrats bat emateko asmoz, ProIoT Programa sortu zen, «IoT-en erraztaileen sare» bat sortuz elementu bereizgarri gisa.

«Pertsona erraztaile»-ren lana IoT soluzioak eta proiektuak identifikatzea da, aurretiaz identifikatu diren erronka batzuen erantzun gisa. Erronka identifikatu eta diseinuan aurrera egin ondoren, soluzioa benetako ingurune batera (enpresak eta hiria) eraman eta gauzatu da, zer bideragarritasun tekniko eta ekonomiko duen jakiteko eta ekin beharreko negozio-ideia gisa duen potentziala baloratzeko. «Erraztaile»-en rol hori ikasle gazteek hartzen dute beren gain; izan ere, prestakuntza-aldi baten ondoren eta IoT soluzioetan eskaintza ezagutu ondoren, gai dira, IoT soluzioen bidez, beharizan horiek produktu edota ekintzaitzeta-proiektu bihurtzeko.

Elkarlan handia duen praktika honetan, hainbat erakundetako langileek hartzen dute parte: Izarra Fundazioa eta Ermuko Udala, GAIA, GAIA klusterreko enpresak, IoTBASQUE aliantzako kide diren enpresak, Lanbide Heziketako zentroak eta unibertsitateak. Haiei guztiei esker, proiektu handiagoak garatzen laguntzen duen ekosistema bat eraiki ahal izan da, lankidetzan oinarrituta, bakoitzaren gaitasunak eta aukerak gaituz.

**Aurrekariak**

Bai tokiko enpresa-sarean (gehienak, industria-enpresa txikiak), bai hirietan, soluzio digitalen eskaria aztertu beharra identifikatu da, bide digitalago eta adimentsuago baterantz abiatzeko. Trantsizio hori errazteko eta ekintzaitzeta bultzatzeko, Ermuko Udalak eta Izarra Fundazioak hainbat ekimen jarri dituzte abian, eta haien artean, lehiakortasunerako giltzarria den IoT (Internet of Things) teknologiaren sustapena dago; IoT Basque Izarra Lab eta ProIoT programa arlo horretan kokatu behar ditugu.

**Erronka**

Erronka da IoT (Gauzen Internet) esparruan maila teknologiko handiko enpresa-ekimenak eragitea eta erakartzea, zeinek erantzuten dieten industriaren eta lurraldearen eremuan dauden erronkei. Bestalde, beste erronka bat da zubiak ezartzeko eta eskariaren aurrean sentibilizatzeko beharrezkoak diren tresnak sortzea, batez ere, Ermuko eta Mallabiko enpresa txikietan, horrelako soluzioek beraien lehiakortasuna hobetzeko ekar ditzaketen onurez sentibilizatzeko.

**Ekintzak**

1. Pertsona erraztaileen sare bat sortzea. Unibertsitateko edo Lanbide Heziketako goi-mailako ikasle gazteak erakarri eta prestatzea, IoT soluzioak hedatzeko.
2. Erronken «pool» bat identifikatu eta abiaraztea (industria eta lurraldea), ekintzaitzako proiektuak garatzeko aukera ugari eskaintzen duena. Industriako erroketetarako, eskualdean eta Euskadin ondo sustraitutako industria-agenteen lankidetzeta dago, eta hiriko erroketetarako, Ermuko Udalak funtsezko eginkizuna du.
3. Erronkak antolatu eta lehentasunak ezartzea, gero IoT-en pertsona erraztaileei aurkezteko eta erronkei erantzuteko soluzioen diseinuarekin has daitezen.
4. IoT-en oinarritutako soluzioen diseinua. Pertsona erraztaileek mentoring zerbitzu espezializatua dute, soluzioen hausnarketa-eta diseinu-prozesuan laguntzeko.
5. Soluzioak erkatzea eskaria ordezkatzen duten enpresa eta hiriekin (industria eta lurraldea), IoT-en ahalmenak hurbiltzeko.
6. IoT-en pertsona erraztaileek proposatutako soluzioen bideragarritasun teknikoa eta ekonomikoa ezagutzea, eta produktuak/soluzioak identifikatzea pertsona horiek ekiteko negozio-ideiak eduki ditzaten (edo Alianza IoTBASQUEren beste enpresa batzuk barne ekintzaitzako prozesuetan).
7. IoT teknologietan ekintzaitzeta berritzailearen proiektuak sor ditzaketen enpresa-ekimenak finkatzen laguntzea.

**Lortutako emaitzak**

• 28 ikasle gaztek hartzen dute parte esperientzia horretan, eta horrela, ezagutza handia bereganatzen dute benetako ingurune batean: IES Uni Eibar-Ermuko DBHI-ko Sareko Sistema Informatikoen Administrazioako 15 ikasle, Mondragón Unibertsitateko Lidergo Ekintzailea eta

Berrikuntza LEINN graduko 7 ikasle eta Armagintza Eskolako 6 ikasle.

- 5 erronka aurkeztu dira industriako 5 ETEetan, eta 3 proiektu pilotu abian daude arlo hauetan: tamaina txikiko piezen stockaren kontrola eta monitorizazioa, hondakinen kontrola eta kudeaketa, industria-aktiboen monitorizazioa (makineria) eta ekoizpen-kontrolaren portaera eta automatizazioa.
- Kasu erakusgarriak sortzea IoT BASQUE Izarra Lab-erako.
- Tokiko enpresa gehiago dira IoT teknologiaren onurez jakitun.
- Ekimen horri esker, Ermua IoT industria eta berrikuntzaren nazioarteko mapan kokatzen da.

---

## KASUAREN KATEGORIZAZIOA

---

### Berrikuntza-eremuak:

- Produktua: Zerbitzuak.
- Prozesua: Berrikuntzaren Kudeaketa.

### Aukera arloak:

- 1 - Eraldaketa teknologikoa/digitala

**Adriana de la Cruz Iriondo (ELON)**

«ELONen gustura aritu gara pro IoT-en parte hartzen. Nabarmenduko nuke Izarra Centre-ko profesionalak beti laguntzeko prest egon direla, eta ikasleek izan duten grina eta konpromisoa. Alderdi horiei esker, prestakuntza-prozesu aberasgarria izan da».

**Eneko Mandiola (IoT-en ikasle erraztailea)**

«Pro IoT proiektuan parte hartzea esperientzia ezin hobea da. Gure prestakuntzarako eskuratzen ari garen ezagutza oso lagungarriak izango dira gure etorkizunean lan egiteko eta ekimen bat hasteko».

**Innovation Index Score: ★★☆☆★**

Lerrotatze estrategikoa: ★★☆☆★

Kreatibitatea: ★★☆☆★

Kolaborazioa eta hibridazioa: ★★☆☆★

Sistematizazioa: ★★☆☆★

Eraginkortasuna emaitzetan: ★★☆☆★

Efizientzia emaitzetan: ★★☆☆★

Erreplikagarritasuna eta transferigarritasuna: ★★☆☆★

★

Eragina: ★★☆☆★

Aintzatespena: ★★☆☆★