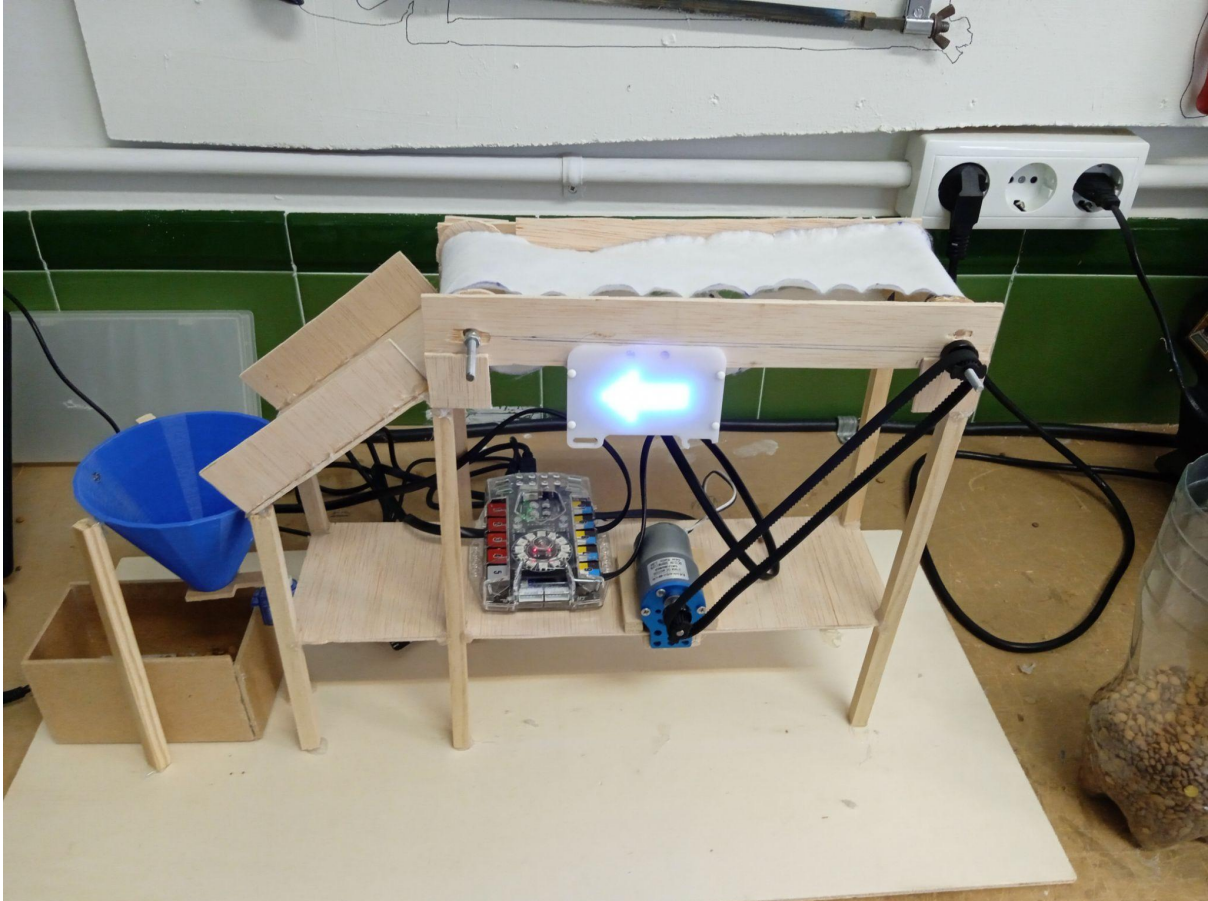




## Dilista transportatzailea



IES SOPELANA

Diego Rodriguez  
Mikel Achurra  
Mikel Exposito

## 1. Proiektuaren testuinguru

Ikasleok ingeniari-tza enpresa bateko bazkideak gara eta mota askotako lekaleak ontziratzen dituen enpresa batek ekipo berri bat sortzeko kontratatu gaituzte. Elikagai enpresa honek dilistak ohialezko zakuetan saldu nahi ditu eta horretarako ontziratzekeo lerro berri bat instalatu behar izango du.

## 2. Zehaztutako arazoa eta baldintzak

Dilistak traktoreetako erremolkeetan heltzen dira lantegiko silora; hemendik tobera batetaraino garraiatu behar dira; tobera honetan zakuan sartzen den beste dilista erortzen direnean, geldiarazi behar da garraiatzeko sistema eta era berean konporta zabaldu zakua betetzeko.

Hauek izan dira egiteko behar diren baldintzak:

- Dilistak ohialezko 250 gr-ko zakuetan sartu behar dira. Ekipoa martxan jartzen denean argi gorri bat piztuko da makina martxan dagoela adierazteko.
- Zakua prest dagoenean erretiratzeko, hau da, betetzen denean, argi berde bat piztu behar izango da eta era berean soinu bat entzungo da abisatzeko.

## 3. Erabilitako materialak:

- Egituran erabilitako materialak: Zurezko liztoiak, zurezko xafla bat, PLA 3d-ko inpresoreko plastikoa, zilikona barrak, ohial lauki bat, torlojuak, metalezko barra bat eta engranajeen zinta.
- Material elektro-mekanikoak: Motor Dc bat, auriga plakako kableak, auriga plaka bat, argi zentzore bat, serbomotor bat, korrante emaile bat eta led matrize bat.



**4. Aurrekontua**

<b>Zer</b>	<b>Aleak</b>	<b>Guztira</b>
Kontratxapatua (60cmx60cmx0,3cm)	1	3
Egurrezko listoiak 2m	3	0,9
Erroskadun barillak	2	1
Azkoinak	16	1,15
PLA filamentoa	1	3
Ohiala birziklatua	-	-
Auriga plaka	1	60
RJ 25 kableak	4	6
Egokigailua RJ25	1	7
Argi sentsorea	1	10
Servomotorea	1	6,5
Kontrolagailua DC motorea	1	25
DC motorea 9V	1	18
DC motorea 12V	1	20
Elikadura iturria	1	6,5
Mikro USB kablea	1	3
Led Matrisea	1	20
Transmizio korrea	1	2,5
Transmizio gurpila	2	10

**Guztira: 203,55 euro**

## 5. Metodologia

Gure lana aurrera eramateko **proiektuen metodoan** oinarritu gara eta hurrengo urratsen inguruan planteatu dugu ekintza:

- Egin behar dugun makina eta zertarako erabiliko den identifikatu dugu zehatz-mehatz.
- Iturri ezberdinetatik bildu dugu informazioa: web gune teknikoetatik, gure teknologiako liburutik, gure classroom-eko ikasgela birtualean irakasleak ipini duenetik...
- Taldekide bakoitzak bere ideia propioa proposatu du eta guztion aportazioarekin hartu dugu azken erabakia.
- Behar ditugun material eta baliabide guztiak ditugula zehaztu dugu.
- Emaizta diseinatu dugu: proiektuaren hasierako zirriborrotik abiatuta planoak irudikatu ditugu, bai eskuz eta bai digitalean.
- Lana planifikatu dugu, hau da, lanak banatu ditugu eta beharrezko osagai eta material guztiak ditugula zihurtatu dugu.
- Maketa eraiki dugu. Lehenengo egitura jarri dugu, alde mekanikoa instalatzen jarraitu dugu eta alderdi elektronikoarekin amaitu dugu.
- Egiaztatu edo ebaluatu. Hasierako funtzionamendu frogak egin eta gero beharrezko zuzenketak egin ditugu, makinak behar den moduan funtzionatzen duela zihurtatu arte.
- Egindako prozesu guztiaren eta prototipoaren aurkezpen digitala eta ahozkoarekin amaitu dugu.

## 6. Emaizta

Gure lana oso ondo atera da, eta guk espero genuena izan da. Askotan berregin dugu estruktura txarto egin genuelako. Baina beste gauza asko ezin hobe joan dira. Adibidez, arrabilak eta zinta ondo atera ziren hasieratik. Baina diseñu hau fabrika batera eramanda ez zen eraginkorra izango. Diseinua ondo dago baina zinta benetako transportatzailea askoz erabilgarriagoak dira.

Bestalde, programazioa eta alde teknologikoa benetako fabrika batean erabili ahalko ziren. Bakarrik adaptatu beharko zen fabrika bateko kantitateak erabiltzeko. Horregatik, uste dugu lan teknologikoa ondo funtzionatuko zuela fabrika batean, baina eginako estruktura hobetu ahal da.

## **7. Ondorioak**

Esan dugunez proiektuak oso ondo atera da, baina egindako estruktura ahula geratu da. Hau hobetzeko beste arrabila bat sartu ahal genuke, edo beste listoi batzuk implementatzea. Besta arazo bat da, zinta tentsio txikia du eta horregatik ezin du dilista asko momentu berean eraman.

Berriro egiteko kasuan, zinta motzago egingo genuen. Eta estruktura erresistente bat egingo genuke. Modu honetan, eginako diseinua benetako fabrika batera eraman ahalko genuke.

## **8. Bibliografia eta erreferentziak**

Aurreko urteko proiektuak hartu dugu erreferentzia moduan.

Webgrafia:

- [1 web](#)
- [2 web](#)
- [3 web](#)
- [4 web](#)
- [Antzeko lanen bideoak](#)
- [Zientzia azokako web](#)
- [Steam gunea](#)

## **9. Eskerrak**

Eskerrak ematen dizkiegu gure ikaskideei lagundu digutelako, gure irakasle fantastikoari, gure proiektu fantastikoa egiteko ere gidatzen eta laguntzen digutelako, eta geure buruari hain ondo pentsa eta egiteagatik. Ere bai eskertu behar dugu gure ikastetxea material guztiak emategatik, proiektu hau egitea ahalbidetu duelako.