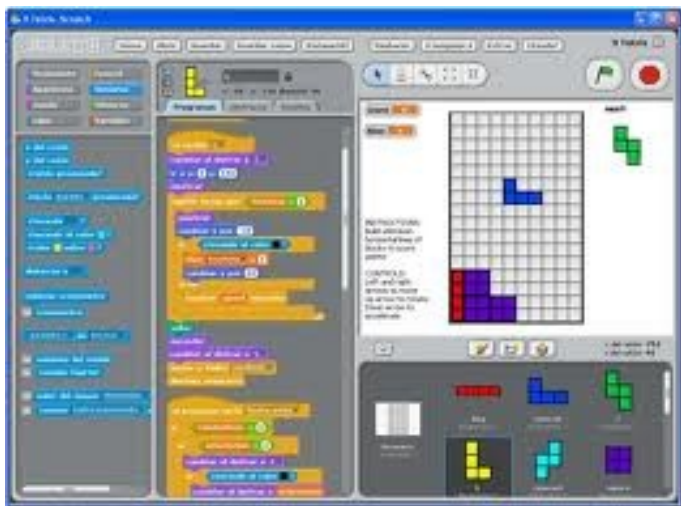




“SCRATCH ETA ROBOTIKA”



Egilea: **Iñaki Zarauz Leoz**

Ikaslea:

Gela:

Ikasturtea:

Irakaslea: Iñaki Zarauz Leoz



SCARTH PROEIKTUA

SCRATCH ETA ROBOTIKA

AURKIBIDEA

I. SCRATCH ETA WEDO

- | | |
|--------------------|---------|
| 1. Saskibali jokoa | 3. orr. |
| 2. Txoria | 4. orr. |

II. S4A: SCRATCH FOR ARDUINO

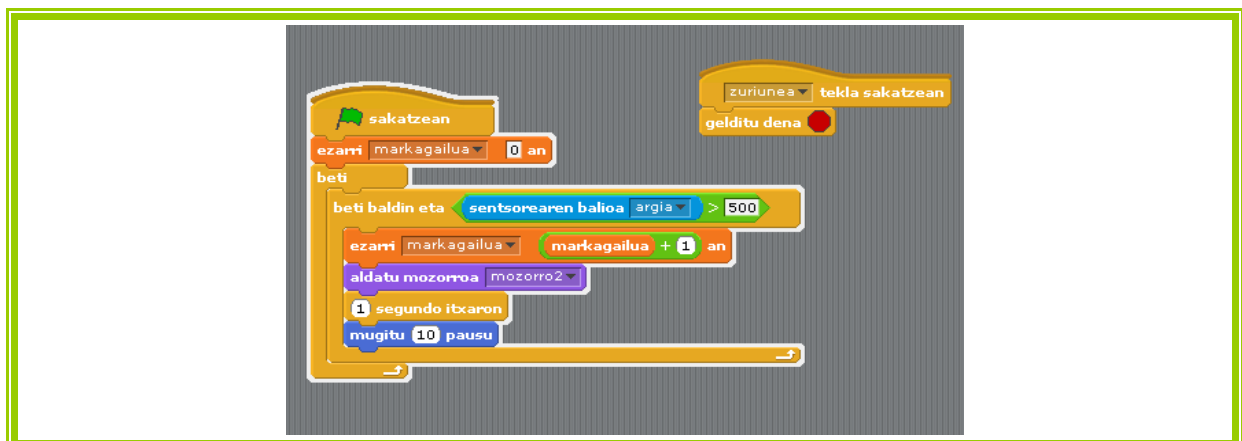
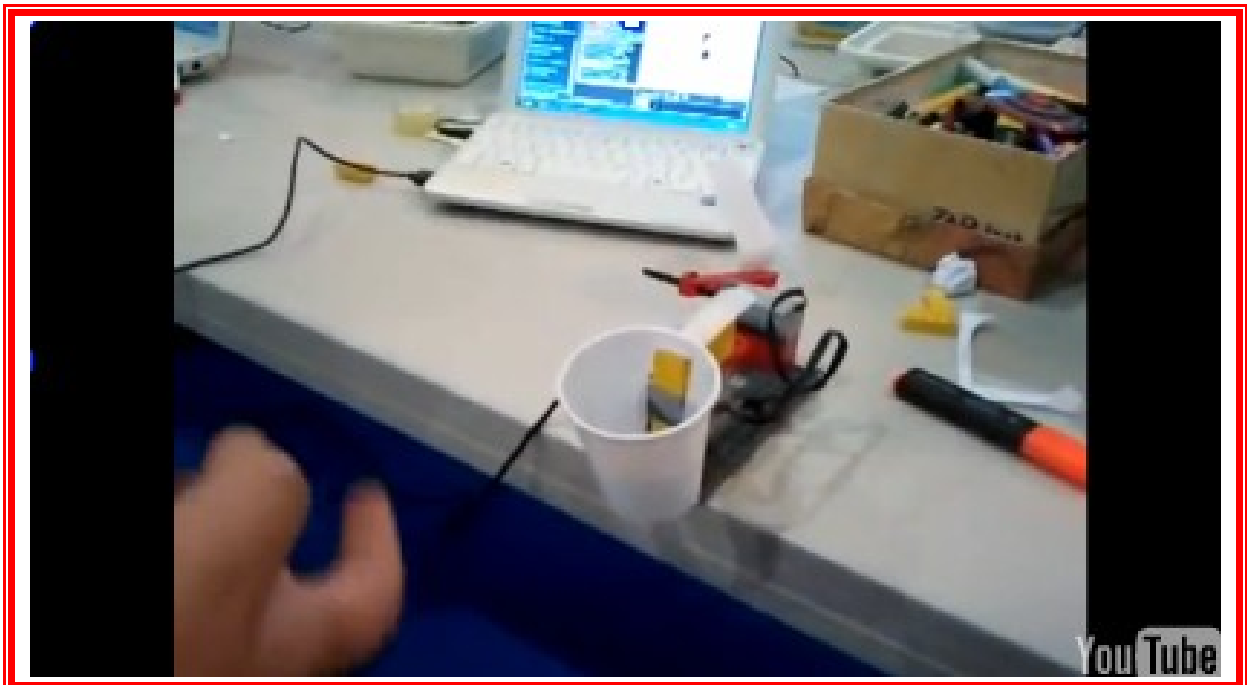
- | | |
|---------------------------------------|----------|
| 3. Dirdirkazko leda | 5. orr. |
| 4. Sarrera aginduak | 6. orr. |
| 5. Motoreen kontrola | 7. orr. |
| 6. Serbomotoreak eta potentziometroak | 8. orr. |
| 7. Argitasun sentsoareak | 9. orr. |
| 8. Serbomotoreak | 10. orr. |



I. SCRATCH ETA WEDO

1. Jarduera: Saskiballo joko

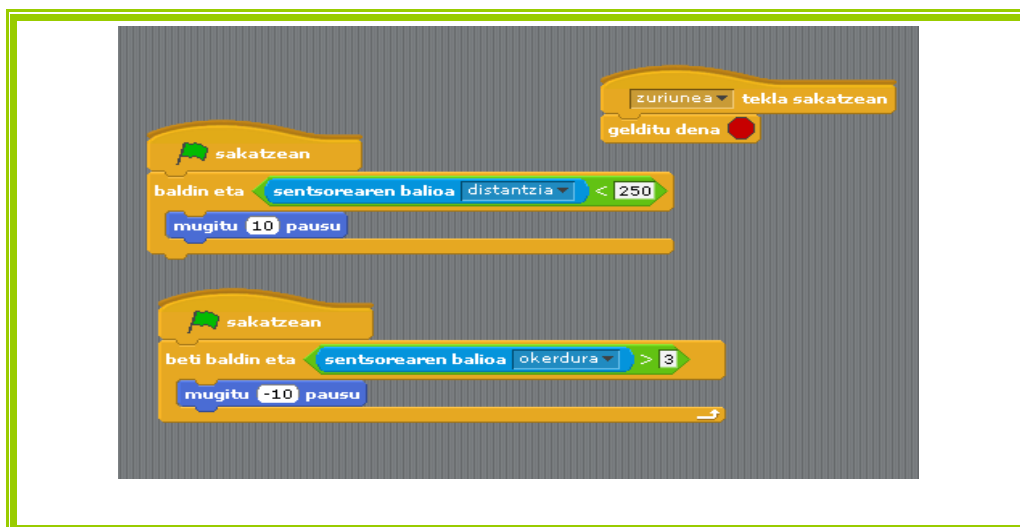
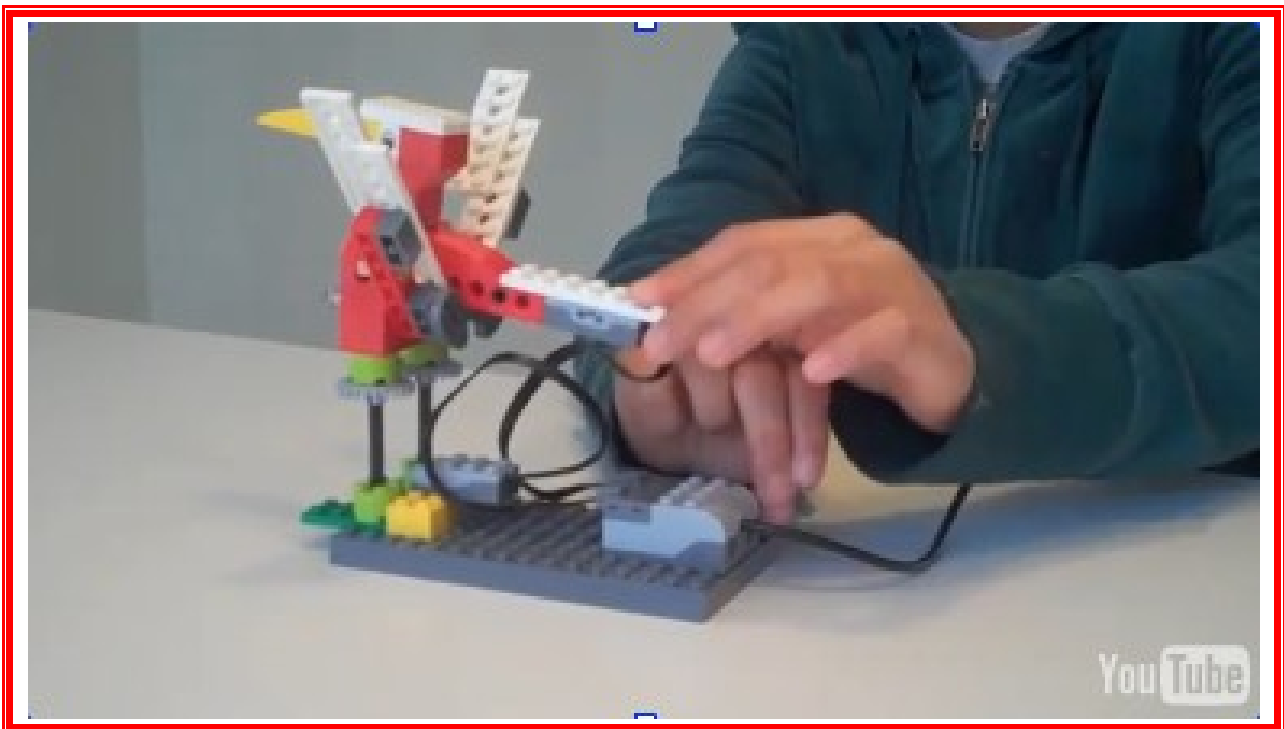
“Wedo sistema erabiliz, diseinatu eta eraiki ezazu saskiballoi markagailu bat, non Scratchen eraikitako markagailu batez sartutako kanastak zenbatuko diren. Arbitroak, kanasta bakoitzean, besoa altza egingo du





2. jarduera: Txoria

"Diseinatu eta eraiki ezazu isatsean kokatutako inklinazio sentsore bat duen txoria, zein hegoak zabaltzean, burua makurtu egingo duen. Mugimendua inklinazio sentsore batez eta distantzia sentsore batez gobernatu behar da."



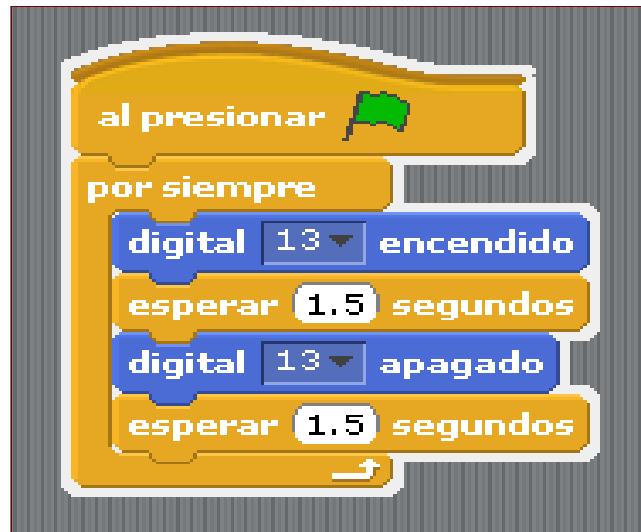
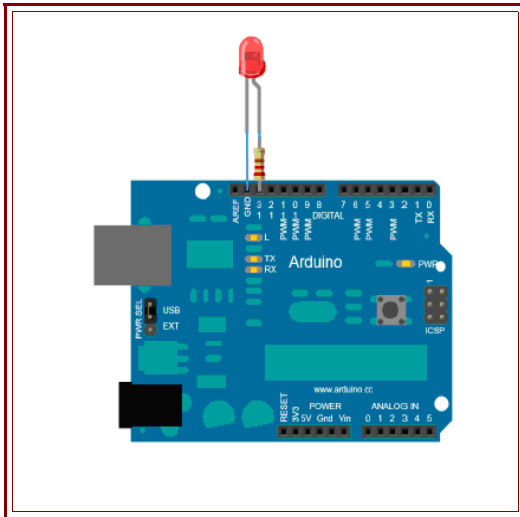


II. S4: SCRATCH FOR ARDUINO

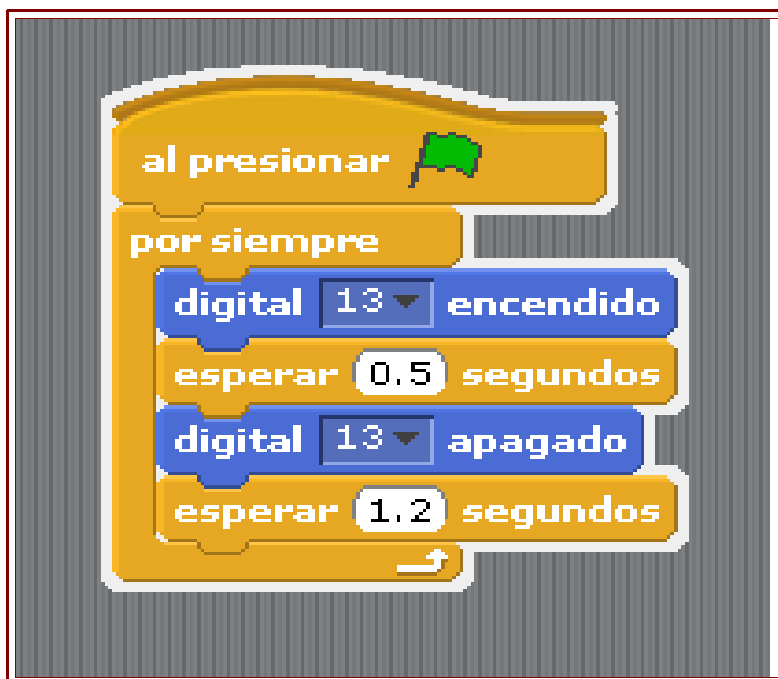
3. jarduera: Dirdirkako leda

“Diseinatu eta eraiki ezazu 1,5 segunduro, aldizka, led bat piztu eta itzaliko duen programa. Zirkuitua eraiki eta bere funtzionamendua aztertu.”

a) Egoera aldaketa 1,5 segunduro gertatuko da, aldizka.



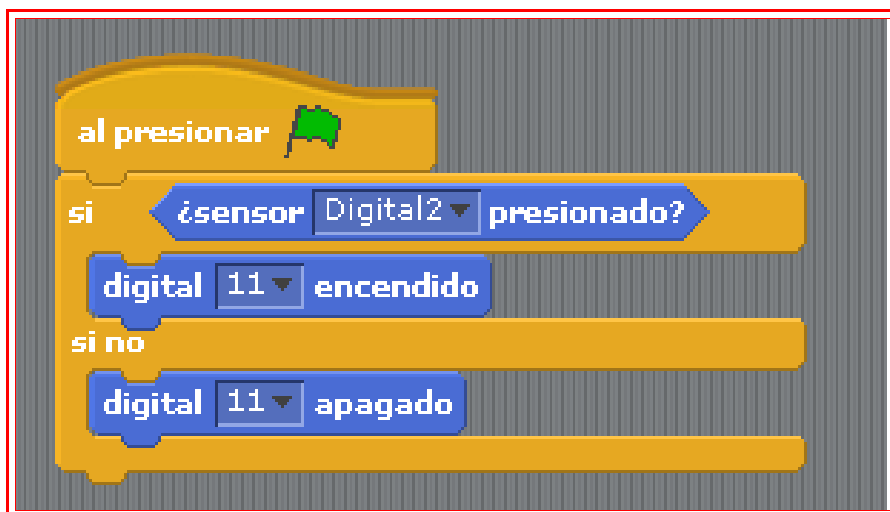
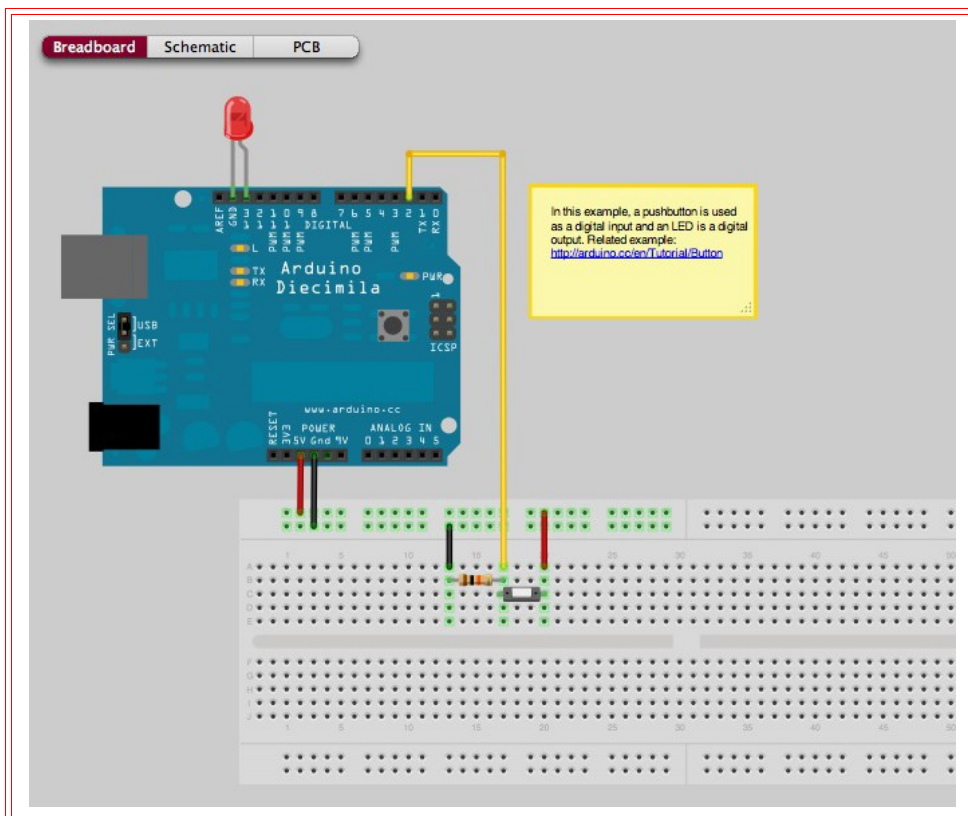
b) Piztuta 500 milisegunduz mantendu eta itzalita 1200 milisegunduro.





4. jarduera: Sarrerako seinaleak

“Diseinatu eta eraiki ezazu sentsore digital baten balioarena arabera (aktibatuta/desaktiatuta) irteera agingu bat gobernatuko duen programa (leda piztu/itzali)”



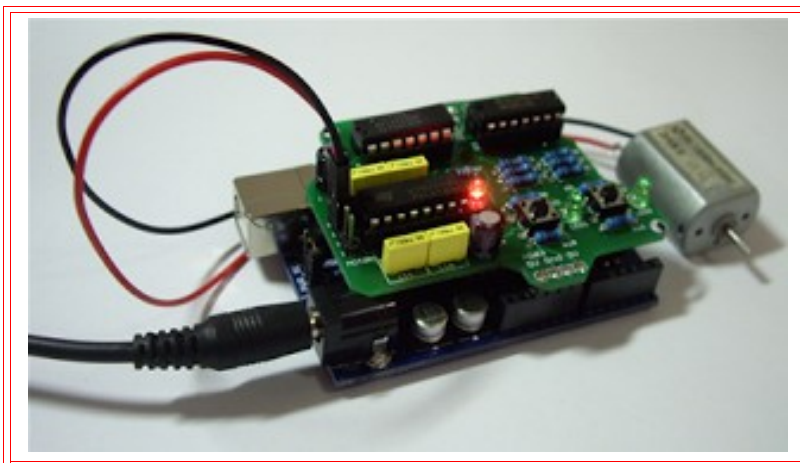
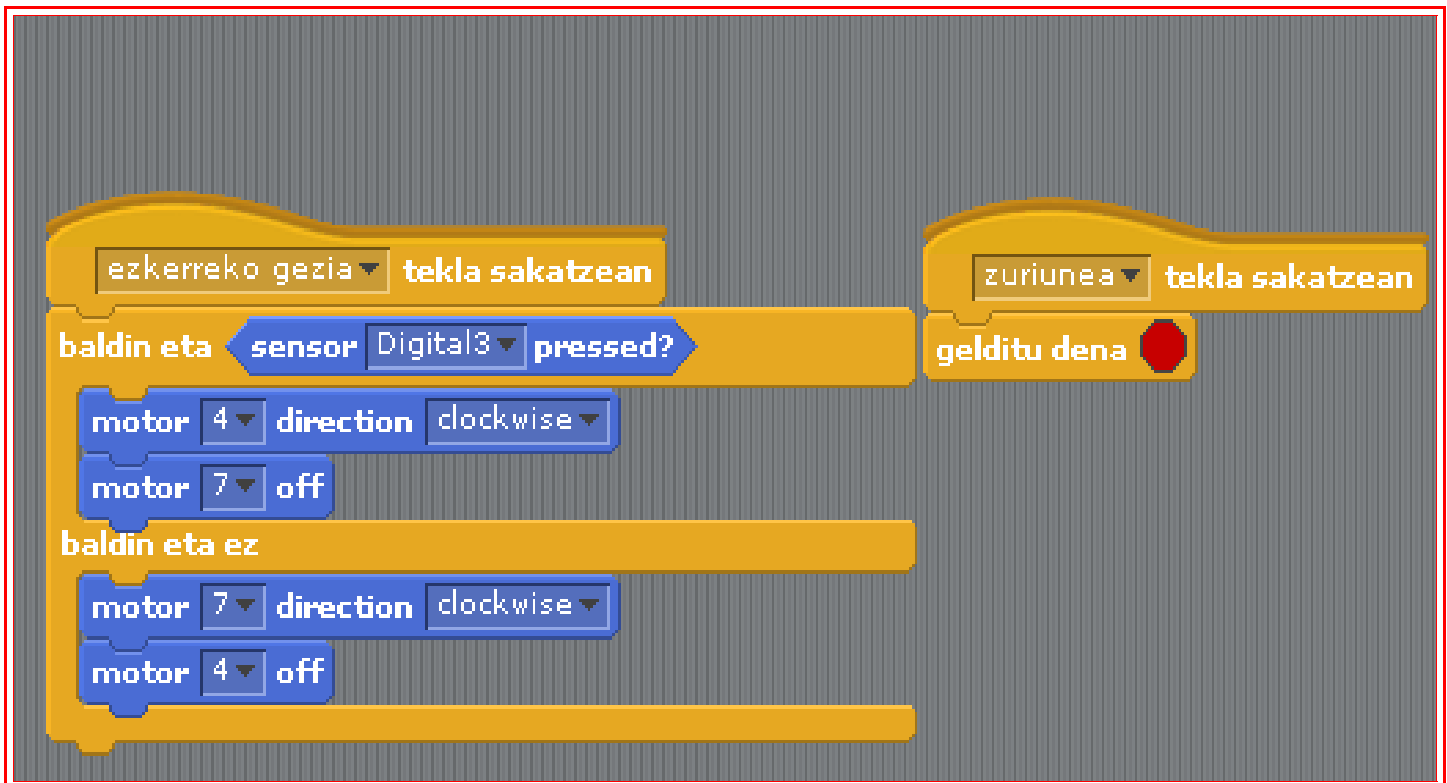


5. jarduera: Motoreen kontrola

"Diseinatu eta eraiki ezazu S4A programa erabiliz, motore bat gobernatuko duen programa.

a) Aurrera/atzera edo geldituko duen agindu sorta ezkerreko tekla sakatzean abian jarriko da.

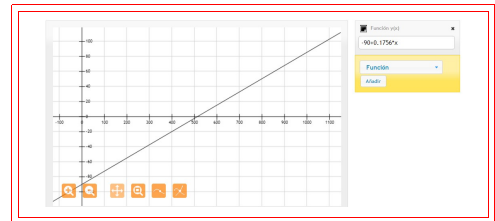
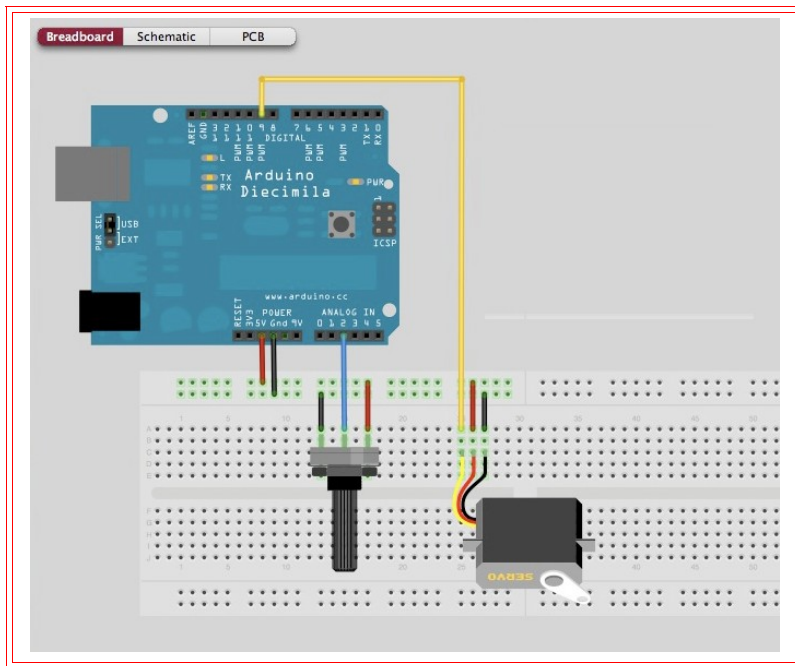
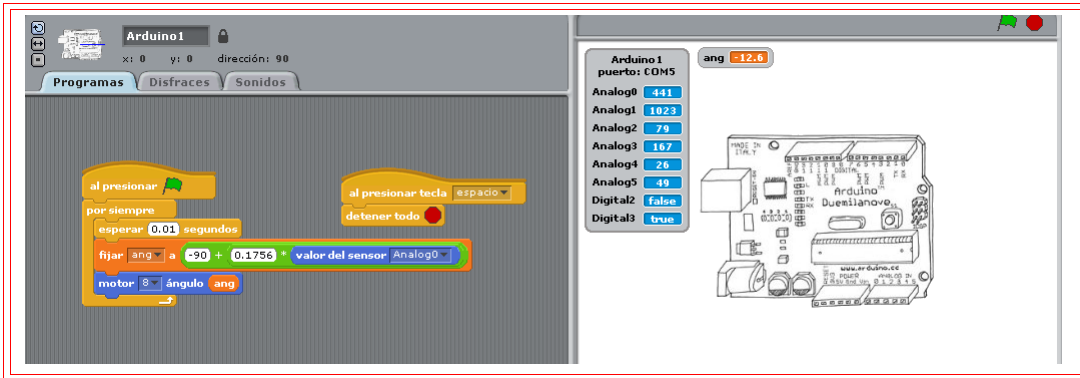
b) Motorearen mugimendua pantailako objektu baten mugimenduarekin bat etorri beharko du.





6. jarduera: "Serbomotoreak eta potentziometroak"

"Diseinatu eta eraiki ezazu potentziometro batez gobernatuko den eta serbomotore bat higituko duen S4A programa".





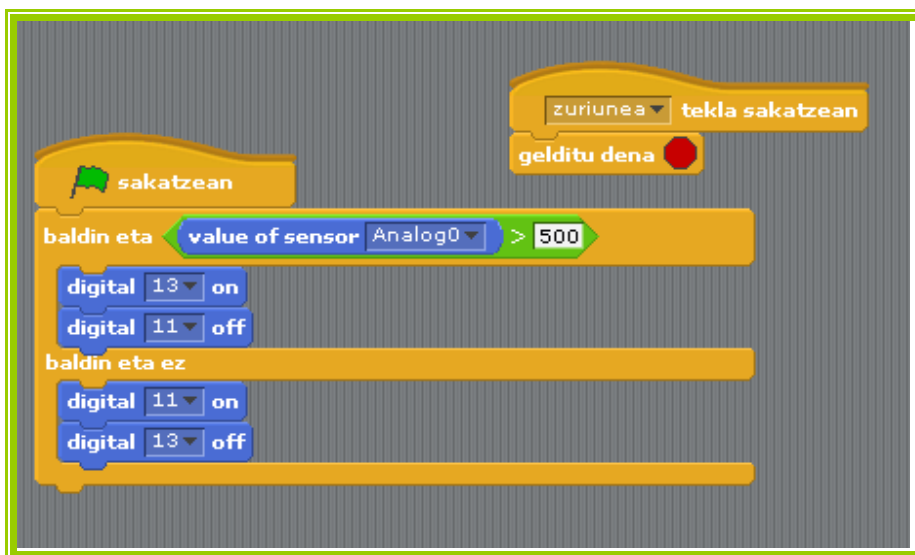
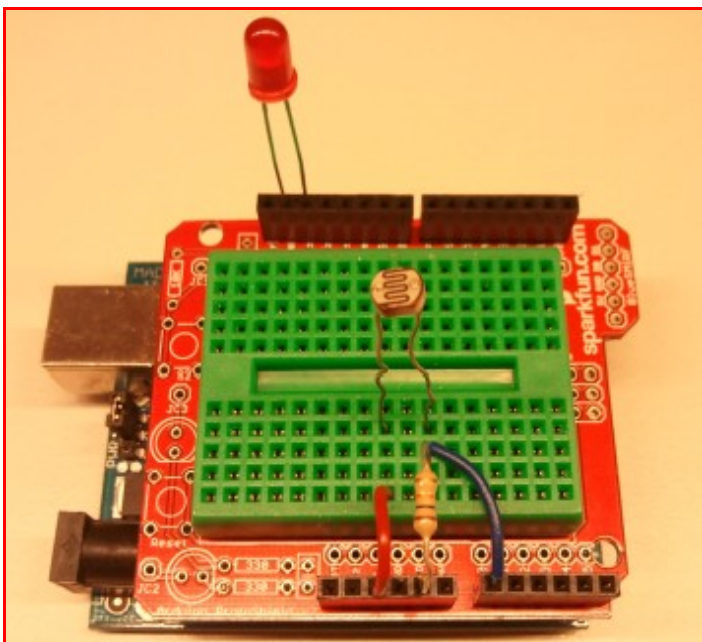
7. jarduera: Argitasun sentsoreak

Diseinatu eta eraiki ezazu LDR argitasun sentsore batez gobernatzen den zirkuitua.

Argitasun sentsoreak 500 balioaren gainetik dagoenean led gorria pieztuko da eta berdea itzali egingo da. Eta alderantzizkoa gertatuko da muga-balio horren azpitik dagoenean argitasun sentsorearen balioa.

LDR>500 → Led gorria

LDR<500 → Led berdea





8. jarduera: Serbomotoreak

Diseinatu eta eraiki ezazu serbomotore bat gobernatuko duen programa, angeluak ondorengo taulari jarraituz aldatuko delarik.

- T= 0 seg → angelua= 0°
- T= 10 seg → angelua= 37°
- T= 20 seg → angelua = 45°
- T= 30 seg → angelua= 90°
- T= 45 seg → angelua=180°

