

GIPUZKOAKO INGENIARITZA ESKOLA
ESCUELA DE INGENIERÍA DE GUIPUZKOA



GRADU AMAIERAKO LANA/ TRABAJO FIN DE GRADO

**Denbora errealeko PLC-aren
inplementazioa Linux-a duen ARM
mikrokontrolagailuaren bidez**

DOKUMENTUA: AURREKONTUA

Gradua: Industria Elektronikaren eta Automatikaren Ingeniaritzako Gradua

Ikaslea: Jon Cortajarena Alcorta

Zuzendaria: Mikel Alberro Astarbe

Ikasturtea: 2017-2018

Defentsa eguna: 2018ko maiatzaren 17a

AURREKONTUAREN AURKIBIDEA

1. SARRERA	3
2. AURREKONTUA	4
2.1. Materialen gastuak	4
2.2. Pertsonalaren gastuak.....	4
2.3. Aurrekontu totala.....	5

TAULEN AURKIBIDEA

Taula 1. Materialen aurrekontua.	4
Taula 2. Pertsonalaren aurrekontua.	4
Taula 3. Aurrekontu totala.	5

1. SARRERA

Atal honetan proiektuan zehar parte hartu duten elementuei dagokien gastuak zenbatuko dira, proiektuaren aurrekontu totala aurkezteko helburuarekin. Lehenik, materialari dagokion gastuak azalduko dira, eta ondoren pertsonalari dagozkionak.

2. AURREKONTUA

2.1. Materialen gastuak

1. taulan proiektuan zehar erabilitako materialen gastuak aurkezten dira.

Kantitatea	Kontzeptua	Kostua (unitateko)	Kostu totala
1	BeagleBone Black	51,82€	51,82€
1	RS485 CAN CAPE	14,69€	14,69€
1	CODESYS Control for BeagleBone SL	70,00€	70,00€
1	Konponenteen Kit-a (board, kableak, ...)	15,99€	15,99€
2	Beckhoff EK1100 (EtherCAT)	149,00€	298,00€
3	Beckhoff EL1004 (EtherCAT)	29,00€	87,00€
3	Beckhoff EL2004 (EtherCAT)	15,00€	45,00€
1	Siemens ET200S modulua (PROFINET)	342,00€	342,00€
1	Siemens SINAMICS driverra (PROFINET)	250,00€	250,00€
1	Beckhoff BK5150 (CANopen)	167,46€	167,46€
2	Beckhoff KL1804 (CANopen)	24,00€	48,00€
2	Beckhoff KL2404 (CANopen)	19,99€	39,98€
1	Beckhoff KL9010 (CANopen)	15,00€	15,00€
1	Microchip CAN BUS Analyzer	162,48€	162,48€
1	Beckhoff KL3162 (CANopen)	123,00€	123,00€
1	Beckhoff KL4004 (CANopen)	69,00€	69,00€
		GUZTIRA	1.799,42€

Taula 1. Materialen aurrekontua.

2.2. Pertsonalaren gastuak

Hurrengo taulan, proiektuan zehar parte hartu duen pertsonalari dagokion gastuak aurkezten dira.

Ordu kopuruak	Kontzeptua	Kostua (orduko)	Kostu totala
800	Ingeniari elektronikoa	30€	24.000,00€
		GUZTIRA	24.000,00€

Taula 2. Pertsonalaren aurrekontua.

2.3. Aurrekontu totala

3. taula honetan, bi azpiatalen gastuak eta gastu totalak aurkezten dira.

Kontzeptua	Kostu totala
Materialaren gastuak	1.799,42€
Pertsonalaren gastuak	24.000,00€
Guztizko partziala	25.799,42€
B.E.Z %21	5.417,88€
GUZTIRA	31.217,30€

Taula 3. Aurrekontu totala.