

Treball final de grau

Estudi: Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica

Títol: Xarxa de sensors d'àudio per a la detecció d'accidents urbans

Document: 5. Pressupost

Alumne: Daniel Martí Vergé

Tutor: Carles Pous Sabadi

Departament: Enginyeria Elèctrica, Electrònica i Automàtica

Àrea: Enginyeria de sistemes i automàtica

Convocatòria (mes/any) : setembre/2016

ÍNDEX

1. PREUS UNITARIS	2
1.1 Material	2
1.2 Treball	2
2. PRESSUPOST PARCIAL	3
2.1 Disseny del circuit electrònic	3
2.2 Disseny del prototip de la placa electrònica	3
2.3 Muntatge	3
2.4 Programació i abstracció del model de similitud	4
2.5 Comprovació	4
3. PRESSUPOST TOTAL	5
A. COST DEL PROJECTE	6

1. PREUS UNITARIS

1.1 Material

Descripció	Preu unitari (€)
Placa prototip 50x70mm DIY Board	0,72
Placa prototip 10x25mm DIY Board	0,45
Terminal capçal femella Camdenboss	0,59
Terminal capçal mascle Camdenboss	0,53
Terminal connexió 2p CTB0308/2 Camdenboss	0,81
Terminal connexió 3p CTB0308/3 Camdenboss	0,88
Cable connexió pins	0,70
Potes suport placa	0,50
Arduino Pro Mini Atmega328 16MHz	4,48
Amplificador Op MC34071 On Semiconductor	3,31
ESP8266-01 Espressif	4,11
NRF2401 PA LNA Nordic Semiconductor	7,10
TP4056 TE420 Driver 4,2V	1,65
Bateria 3,7V 5.000mAh	10,26
Placa solar 80x80mm 5V 0,87W	4,10
Microfon electret -42dB	3,47
Condensador electrolític 1uF 25V Multicomp	0,60
Condensador electrolític 4,7uF 25V Multicomp	0,59
Condensador electrolític 470 nF 25V Multicomp	0,57
LED Led Technology Multicomp	0,19
Potenciòmetre 1MΩ Bourns PDB181-K415K-102A2	0,50
Resistència 100kΩ 500mW Multicomp	0,12
Resistència 10kΩ 500mW Multicomp	0,10

1.2 Treball

Descripció	Preu unitari (€)
Hores enginyer tècnic	30,00
Hores oficial de primera	20,00

2. PRESSUPOST PARCIAL

2.1 Disseny del circuit electrònic

Descripció	Quantitat	Preu unitari (€)	Import (€)
Hores enginyer tècnic	15,00	30,00	450,00
		Subtotal	450,00

2.2 Disseny del prototip de la placa electrònica

Descripció	Quantitat	Preu unitari (€)	Import (€)
Placa prototip 50x70mm DIY Board	2,00	0,72	1,44
Placa prototip 10x25mm DIY Board	2,00	0,45	0,90
Terminal capçal femella Camdenboss	10,00	0,59	5,90
Terminal capçal mascle Camdenboss	10,00	0,53	5,30
Terminal connexió 2p CTB0308/2 Camdenboss	9,00	0,81	7,29
Terminal connexió 3p CTB0308/3 Camdenboss	8,00	0,88	7,04
Cable connexió pins	10,00	0,70	7,00
Potes suport placa	8,00	0,50	4,00
Hores oficial de primera	3,00	20,00	60,00
		Subtotal	98,87

2.3 Muntatge

Descripció	Quantitat	Preu unitari (€)	Import (€)
Arduino Pro Mini Atmega328 16MHz	2,00	4,48	8,96
Amplificador Op MC34071 On Semiconductor	1,00	3,31	3,31
ESP8266-01 Espressif	1,00	4,11	4,11
NRF2401 PA LNA Nordic Semiconductor	2,00	7,10	14,20
TP4056 TE420 Driver 4,2V	2,00	1,65	3,30
Bateria 3,7V 5.000mAh	2,00	10,26	20,52
Placa solar 80x80mm 5V 0,87W	2,00	4,10	8,20
Microfon electret -42dB	1,00	3,47	3,47
Condensador electrolític 1uF 25V Multicomp	3,00	0,60	1,80
Condensador electrolític 4,7uF 25V Multicomp	1,00	0,59	0,59
Condensador electrolític 470 nF 25V Multicomp	1,00	0,57	0,57
LED Led Technology Multicomp	1,00	0,19	0,19

Potenciòmetre 1M Ω Bourns PDB181-K415K-102A2	1,00	0,50	0,50
Resistència 100k Ω 500mW Multicomp	4,00	0,12	0,48
Resistència 10k Ω 500mW Multicomp	4,00	0,10	0,40
Hores oficial de primera	4,00	20,00	80,00
		Subtotal	150,60

2.4 Programació i abstracció del model de similitud

Descripció	Quantitat	Preu unitari (€)	Import (€)
Hores enginyer tècnic	40,00	30,00	1.200,00
		Subtotal	1.200,00

2.5 Comprovació

Descripció	Quantitat	Preu unitari (€)	Import (€)
Hores enginyer tècnic	10,00	30,00	300,00
		Subtotal	300,00

3. PRESSUPOST TOTAL

Descripció	Import (€)
Disseny del circuit electrònic	450,00
Disseny del prototip de la placa electrònica	98,87
Muntatge	150,60
Programació i abstracció del model de similitud	1.200,00
Comprovació	300,00
Base imposable	2.199,47
21% IVA	461,89
Import total	2.661,36

Dani Martí Vergé

Graduat en enginyeria electrònica industrial i automàtica

Girona, 1 de setembre de 2016

A. COST DEL PROJECTE

Descripció	Quantitat	Preu unitari (€)	Import (€)
Hores enginyer tècnic	100	30,00	3.000,00
		Subtotal	3.000,00