

Treball final de grau

Estudi: Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica

Títol: Instrumentació, adquisició i tractament de dades del prototip SMC 2015

Document: 5. Pressupost

Alumne: David Abad Ayats

Tutor: Bianca Mariela Innocenti Badano
Departament: EEEA
Àrea: ESA

Convocatòria (mes/any) setembre/2015

ÍNDIX

1. PREUS UNITARIS	2
1.2. Material	2
1.2. Treball	2
2. PRESSUPOSTOS PARCIALS	3
2.1. Disseny	3
2.2. Muntatge de la placa	3
2.3. Sistema motriu	4
2.4. Programari	4
3. PRESSUPOST TOTAL	5
A. COST DEL PROJECTE	6

1. PREUS UNITARIS

1.2. Material

DESCRIPCIÓ	P.U.(€)
Resistència 1kΩ	0,03
Resistència 10kΩ	0,03
Condensador 47μF	0,03
Condensador 10nF	0,03
Connector fast-on femella	0,03
Connector fast-on mascle	0,09
Retrovisor amb indicador de gir LED	40,00
Llum LED indicador de frenada	16,00
Llum LED de posició davanter	22,00
Llum LED davanter	60,00
Commutador llums	48,83
Placa de fibra foradada per a prototips	14,95
Funda retràctil de 0.5mm	0,10
Funda retràctil de 1mm	0,12
Cable elèctric de 1mm	0,50
Integrat LM555	0,56
Transistor PNP 2N2904	0,25
Relé 5V	6,75
Sensor ADXL335	14,95
Sensor de velocitat estanc de FACOMSA	12,95
Mòdul Bluetooth-LE nRF8001	25,95
Microcontrolador Arduino UNO	25,65
Connector alimentació tipus JACK	0,26
Cable senyal 0.5mm	0,30
Tira de 20 pins mascle 2.54mm	0,20
Transistor NPN BC547	0,31
Final de cursa NO	1,20
Caixa estanca 30x30x100	8,60
Caixa estanca 20x15x80	6,80

1.2. Treball

DESCRIPCIÓ	P.U.(€/h)
Hores d'enginyer tècnic	40,00

2. PRESSUPOSTOS PARCIAIS

2.1. Disseny

DESCRIPCIÓ	Quantitat	P.U.(€)	IMPORT(€)
Hores enginyer tècnic	30,00	40,00	1.200,00
SUBTOTAL			1.200,00

2.2. Llums i seguretats

DESCRIPCIÓ	Quantitat	P.U.(€)	IMPORT(€)
Resistència 1k Ω 10%	2,00	0,03	0,06
Resistència 10k Ω 10%	2,00	0,03	0,06
Condensador 47 μ F	1,00	0,03	0,06
Condensador 10nF	1,00	0,03	0,06
Connectors fast-on mascle	6,00	0,03	0,18
Connector fast-on femella	6,00	0,09	0,54
Retrovisor amb indicador de gir LED	2,00	40,00	80,00
Llum LED indicador de frenada	1,00	16,00	16,00
Llum LED de posició davanter	1,00	22,00	22,00
Llum LED davanter	1,00	60,00	60,00
Commutador llums	1,00	48,83	48,83
Placa de fibra foradada per a prototips	1,00	14,95	14,95
Funda termoretràctil de 0.5mm	2,00	0,10	0,20
Funda termoretràctil de 1mm	1,00	0,12	0,12
Cable elèctric de 1mm	2,00	0,50	1,00
Integrat LM555	1,00	0,56	0,56
Transistor PNP 2N2904	2,00	0,25	0,50
Relé 5V	2,00	12,50	25,00
Hores d'enginyer tècnic	20,00	40,00	800,00
SUBTOTAL			1.070,12

2.3. Instrumentació

DESCRIPCIÓ	Quantitat	P.U.(€)	IMPORT(€)
Sensor ADXL335	1,00	14,95	14,95
Sensor de velocitat estanc de FACOMSA	1,00	12,95	12,95
Resistència 1kΩ 10%	2,00	0,03	0,06
Mòdul Bluetooth-LE nRF8001	1,00	25,95	25,95
Microcontrolador Arduino UNO	1,00	25,65	25,65
Connector alimentació tipus JACK	1,00	0,26	0,26
Cable de senyal 0.5mm	20,00	0,30	6,00
Tira de 20 pins mascle 2.54mm	2,00	0,20	0,40
Transistor NPN BC547	2,00	0,31	0,62
Final de cursa NO	1,00	1,20	1,20
Caixa estanca 30x30x100	2,00	8,60	17,20
Caixa estanca 20x15x80	1,00	6,80	6,80
Hores de enginyer tècnic	40,00	40,00	1.600,00
SUBTOTAL			1.712,04

2.4. Programari

DESCRIPCIÓ	Quantitat	P.U.(€)	IMPORT(€)
Hores d'enginyer tècnic	40,00	40,00	1.600,00
SUBTOTAL			1.600,00

3. PRESSUPOST TOTAL

DESCRIPCIÓ	IMPORT(€)
Disseny	1.200,00
Llums i seguretat	1.070,12
Instrumentació	1.712,04
Programari	1.600,00
Base imposable	5.582,16
IVA (21%)	1.172,25
TOTAL	6.754,41

David Abad Ayats
Graduat en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica

Girona, 4 de setembre de 2015

A. COST DEL PROJECTE

DESCRIPCIÓ	UNITATS	P.U.(€)	IMPORT(€)
Hores enginyer tècnic	130,00	40,00	5.200,00
SUBTOTAL			5.200,00