

## Treball final de grau

**Estudi:** Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica

**Títol:** Implementació d'arquitectura ROS al robot BigBot

**Document:** 5. Pressupost

**Alumne:** Jordi Hortal Garí

**Director/Tutor:** Albert Figueres i Xavier Cufí

**Departament:** EEEA / ATC

**Àrea:** ESA / ATC

**Convocatòria** (mes/any): Setembre 2014

## Índex

1. PREUS UNITARIS.....	2
1.1 MATERIAL .....	2
1.2 TREBALL .....	2
2. PRESSUPOSTOS PARCIALS.....	3
2.1 DISSENY DE L'ESTRUCTURA HARDWARE .....	3
2.2 MECANITZAT .....	3
2.3 MUNTATGE .....	3
2.4 PROGRAMACIÓ .....	4
2.5 COMPROVACIÓ .....	4
3. PRESSUPOST TOTAL.....	5
A. COST DEL PROJECTE.....	6

## 1. PREUS UNITARIS

### 1.1 MATERIAL

DESCRIPCIÓ	PREU UNITARI (€)
Bateria NiCd 10x1,2V	18,15
Regulador DC/DC 12V	6,18
Intence PC IPC C2340V WB FM4U	712,00
Sensor visual Kinect 1.0	99,00
Cable USB 2.0 tipo A	2,00
Sensor visual tèrmic axis Q1910	2.082,48
m. Cable ethernet	2,00
Estació router WIFI	18,00
Placa switch ethernet ESW-104	26,35
Placa DsPIC33FJ256MC	210,00
m. Cable coure Ø2,5 negre	0,50
m. Cable coure Ø2,5 vermell	0,50
Connectors	0,78
Sensor IMU MicroStrain 3DM GX1	1.025,88
Motor DC GM9236S025	6,00
Encóder	42,00
Interruptor ON/OFF	0,88

### 1.2 TREBALL

DESCRIPCIÓ	PREU UNITARI (€)
h. Enginyer tècnic	35,00
h. Oficial primera	25,00
h. Oficial tercera	15,00

## 2. PRESSUPOSTOS PARCIALS

### 2.1 DISSENY DE L'ESTRUCTURA HARDWARE

DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI (€)	IMPORT (€)
Bateria NiCd 10x1,2V	2,00	18,15	36,30
Regulador DC/DC 12V	1,00	6,18	6,18
Intence PC IPC C2340V WB FM4U	1,00	712,00	712,00
Sensor visual Kinect 1.0	1,00	99,00	99,00
Cable USB 2.0 tipo A	1,00	2,00	2,00
Sensor visual tèrmic axis Q1910	1,00	2.082,48	2.082,48
m. Cable ethernet	1,50	2,00	3,00
Estació router WIFI	1,00	18,00	18,00
Placa switch ethernet ESW-104	1,00	26,35	26,35
Placa DsPIC33FJ256MC	1,00	210,00	210,00
h. Enginyer tècnic	2,00	35,00	70,00
SUBTOTAL			3.265,31

### 2.2 MECANITZAT

DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI (€)	IMPORT (€)
h. Oficial tercera	1,00	15,00	15,00
SUBTOTAL			15,00

### 2.3 MUNTATGE

DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI (€)	IMPORT (€)
m. Cable coure Ø2,5 negre	2,00	0,50	1,00
m. Cable coure Ø2,5 vermell	2,00	0,50	1,00
Connectors	12,00	0,78	9,36
Sensor IMU MicroStrain 3DM GX1	1,00	1.025,88	1.025,88
Motor DC GM9236S025	4,00	6,00	24,00
Encóder	4,00	42,00	168,00
Interruptor ON/OFF	1,00	0,88	0,88
h. Oficial tercera	1,00	15,00	15,00
SUBTOTAL			1.245,12

**2.4 PROGRAMACIÓ**

DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI (€)	IMPORT (€)
h. Enginyer tècnic	30,00	35,00	1.050,00
SUBTOTAL			1.050,00

**2.5 COMPROVACIÓ**

DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI (€)	IMPORT (€)
h. Oficial primera	2,00	25,00	50,00
SUBTOTAL			50,00

**3. PRESSUPOST TOTAL**

DESCRIPCIÓ	IMPORT (€)
Disseny de l'estructura hardware	3.265,31
Mecanitzat	15,00
Muntatge	1.245,12
Programació	1.050,00
Comprovació	50,00
BASE IMPOSABLE	5.625,43
21% IVA	1.181,34
IMPORT TOTAL	6.806,77

Jordi Hortal Garí

Graduat en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica

Girona, 17 de juliol de 2014

**A. COST DEL PROJECTE**

DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI (€)	IMPORT (€)
h. Enginyer tècnic	72,00	35,00	2.520,00
SUBTOTAL			2.520,00