



**EPS**

Escola Politècnica

**UdG** Superior

## **Projecte/Treball Fi de Carrera**

**Estudi:** Enginyeria Tècn. Ind. Electrònica Ind. Pla 2002

**Títol:** Modelització i simulació del motor d'inducció en règim transitori amb PSIM

**Document:** 4. Pressupost

**Alumne:** Mohamed Fares

**Director/Tutor:** Joan Puigmal Pairo

**Departament:** Enginyeria Elèctrica, Electrònica i Automàtica

**Àrea:** ESA

**Convocatòria** (mes/any): setembre/2012

**ÍNDIX**

1	PREUS UNITARIS .....	2
1.1	MATERIAL ELECTRÒNIC .....	2
1.2	MATERIAL ELÈCTRIC.....	2
1.3	MATERIAL DE MESURA .....	2
1.4	MATERIAL INFORMÀTIC .....	2
1.5	TREBALL.....	2
2	PRESSUPOSTOS PARCIALS .....	3
2.1	MODELITZACIÓ .....	3
2.2	SIMULACIÓ .....	3
2.3	EXPERIMENTACIÓ .....	3
2.4	COMPROVACIÓ.....	3
3	PRESSUPOST TOTAL .....	4
A.	COST DEL PROJECTE .....	5

## 1 PREUS UNITARIS

### 1.1 MATERIAL ELECTRÒNIC

Descripció	Preu Unitari (€)
Resistència shunt 1Ω 10 W	1,75

### 1.2 MATERIAL ELÈCTRIC

Descripció	Preu Unitari (€)
Màquina d'inducció trifàsica ABB 1,5kW	339,45
Màquina de corrent continua ALECOP 0,6kW	226,30
Variador de freqüència	324,50
Variador DC, 6A	65,10
Sonda d'oscil·loscopi	4,32
Commutador trifàsic	6,08
Commutador estrella-triangle	12,71
Connectors circulars de potència	0.75

### 1.3 MATERIAL DE MESURA

Descripció	Preu Unitari (€)
Oscil·loscopi HAMEG 100Mhz	1470,50
Panell de mesures i connexionat	2380,00

### 1.4 MATERIAL INFORMÀTIC

Descripció	Preu Unitari (€)
Llicència del Paquet informàtic PSIM 6.0 DEMO	0,00
Ordinador portàtil Pentium 1.73 GHz, 512 MB de RAM	969,00

### 1.5 TREBALL

Descripció	Preu Unitari (€)
h Oficial tercera	15,00
h Enginyer tècnic	30,00

## 2 PRESSUPOSTOS PARCIAIS

### 2.1 MODELITZACIÓ

Descripció	Quantitat	Preu Unitari (€)	Import (€)
h Enginyer tècnic	10	30,00	300,00
Subtotal			300,00

### 2.2 SIMULACIÓ

Descripció	Quantitat	Preu Unitari (€)	Import (€)
Llicència del Paquet informàtic PSIM 6.0 DEMO	1	0,00	0,00
Ordinador portàtil Pentium 1.73 GHz, 512 MB de RAM	1	969,00	969,00
h Enginyer tècnic	100	30,00	3.000,00
Subtotal			3.969,00

### 2.3 EXPERIMENTACIÓ

Descripció	Quantitat	Preu Unitari (€)	Import (€)
Màquina d'inducció trifàsica ABB 1,5kW	1	339,45	339,45
Màquina de corrent continua ALECOP 0,6kW	1	226,30	226,30
Variador de freqüència	1	324,50	324,50
Variador DC, 6A	1	65,10	65,10
Oscil·loscopi HAMEG 100Mhz	1	1.470,50	1.470,50
Sonda d'oscil·loscopi	1	4,32	4,32
Commutador trifàsic	1	6,08	6,08
Commutador estrella-triangle	1	12,71	12,71
Resistència shunt 1Ω 10 W	1	1,75	1,75
Panell de mesures i connexionat	1	2.380,00	2.380,00
Connectors circulars de potència	25	0,75	18,75
h Oficial tercera	24	15,00	360,00
Subtotal			5.209,46

### 2.4 COMPROVACIÓ

Descripció	Quantitat	Preu Unitari (€)	Import (€)
h Enginyer tècnic	10	30,00	300,00
Subtotal			300,00

### 3 PRESSUPOST TOTAL

Descripció	Import (€)	
Modelització	300,00	
Simulació	3.969,00	
Experimentació	5.209,46	
Comprovació	300,00	
	Base Import	9.778,46
	18% IVA	1.760,12
	Import total	11.538,58

Mohamed Fares

Enginyer tècnic industrial especialitzat en Electrònica Industrial

Girona, 17 de juliol del 2012

**A. COST DEL PROJECTE**

Descripció	Quantitat	Preu Unitari (€)	Import (€)
h Enginyer tècnic	120	30,00	3.600,00
	Subtotal		3.600,00