



**EPS**

Escola Politècnica  
Superior

## Treball final de grau

**Estudi:** Grau en Enginyeria Mecànica

**Títol:** INSTAL·LACIÓ D'UN SISTEMA D'ESCALFAMENT D'AIGUA MITJANÇANT UN CAPTADOR SOLAR CONSTRUÏT AMB MATERIAL RECICLAT. Província de Jujuy, Argentina.

**Document 5:** PRESSUPOST

**Alumne:** Judit Casadevall Quera

**Director/Tutor:** Lino Montoro Moreno i Toni Pujol Sagaró  
**Departament:** Enginyeria Mecànica i de la Construcció Industrial  
**Àrea:** Mecànica Fluids- Màquines i Motors Tèrmics

**Convocatòria:** Febrer 2014

## ÍNDIX

1. PRESSUPOST PARCIAL .....	3
2. PRESSUPOST GLOBAL .....	6
3. ANNEX AL PRESSUPOST .....	7

## 1. PRESSUPOST PARCIAL

<b>PARTIDA N°1: Captador</b>						
<b>Nº</b>	<b>Element</b>	<b>Descripció</b>	<b>Unitats</b>	<b>Quantitat</b>	<b>Cost unitari (€)</b>	<b>Cost (€)</b>
1	Ampolla PET	Ampolla PET de 2 litres.	Un.	216	0	0
2	Tetrabrik	Tetrabrik de 1 litre. Dimensions 19,5x6,5x3,5 cm.	Un.	180	0	0
3	Tub PVC de 20	Tub de PVC de Ø 20x1,9 mm PN 20. Emprats 36 trams de 1,04m, 72 trams de 0,075 m i dos trams de 0,032 m	m.l.	42,9	0,88	37,75
4	Te 20 mm	Te de PVC de diàmetre 20 mm	Un.	72	0,72	51,84
5	Tap PVC de 20 mm	Tap de PVC de diàmetre 20 mm	Un.	2	0,51	1,02
6	Tub PVC de 40	Tub de PVC de Ø40x3 mm PN 20 Emprats dos trams de 3,5 m	m.l.	7	1,12	7,84
7	Cola adhesiva per PVC	Cola especial per enganxar unions i canonades rígides de PVC. Compliment amb la norma ASTM D-2564	cm <sup>3</sup>	300	0,041	12,30
8	Esmalt sintètic negre mate	Pintura d'assecatge ràpid, excel·lent estabilitat de color i resistència a les ratllades. Emprat per pintar 180 tetrabriks	m.l.	600	0,017	10,2
9	Cinta adhesiva aïllant negre	Cinta adhesiva aïllant negre d'amplada 19 mm	m.l.	11,8	0,039	0,46
10	Cinta tefló	Cinta de PTFE per evitar fuites d'aigua a les connexions. Cinta de 19mmx12mx0,1mm	m	8,9	0,265	2,36
11	Abraçadores metàl·liques	Abraçadores ranurades d'acer inoxidable Ø 64 mm	Un.	18	0,105	1,89
<b>Total Partida P- 01</b>						<b>125,66</b>

<b>PARTIDA Nº2: Instal·lació</b>						
<b>Nº</b>	<b>Element</b>	<b>Descripció</b>	<b>Unitats</b>	<b>Quantitat</b>	<b>Cost unitari (€)</b>	<b>Cost (€)</b>
1	Reductor 25/20	Reductor de PVC de 25/20 mm	Un.	1	0,81	0,81
2	T PVC reducció 25/20	Connexió T de PVC de reducció a diàmetre 25/20	Un.	1	0,98	0,98
3	Tap PVC de 25	Tap de PVC de diàmetre 25	Un.	1	0,59	0,59
4	Tub de 25	Tub PVC de Ø 25 mm	m.l.	7,83	0,97	7,60
5	Colze de 25	Colze de 90º de PVC Ø 25 mm	Un.	11	0,68	7,48
6	Vàlvula esfera de 25	Vàlvula de bola de PVC de Ø 25 mm	Un.	4	7,32	29,28
7	Cola adhesiva per PVC - Tangit	Cola especial per enganxar unions i canonades rígides de PVC. Compliment amb la norma ASTM D-2564	gr.	160	0,041	6,56
8	Cinta tefló	Cinta de PTFE per evitar fuites d'aigua a les connexions. Cinta de 19mmx12mx0,1mm	m	2,1	0,265	0,56
9	Esmalt sintètic negre mate - Titanlux	Pintura d'assecatge ràpid, excel·lent estabilitat de color i resistència a les ratllades. Emprat per pintar 180 tetrabriks	ml	210	0,017	3,57
					<b>Total Partida P-02</b>	<b>57,42</b>

<b>PARTIDA N°3: Dipòsit</b>						
<b>N°</b>	<b>Element</b>	<b>Descripció</b>	<b>Unitats</b>	<b>Quantitat</b>	<b>Cost unitari (€)</b>	<b>Cost (€)</b>
1	Dipòsit d'emmagatzematge d'aigua	Dipòsit per aigua amb tapa de PRFV de 300 litres. Dimensions: diàmetre de 740mm x 1.000 mm alçada.	Un.	1	118	118
2	Adaptador	Adaptador de llautó de 3/4" x 50 mm	Un	4	4,80	19,20
3	Tub de 20	Tub PVC de Ø 20 mm	m.l.	0,3	0,88	0,26
4	Colze de 20	Colze de 90° de PVC Ø 20 mm	Un.	1	0,58	0,58
5	Maneguet PVC encolar-roscar 25-3/4"	Maneguet de PVC per encolar-roscar. Diàmetre 25 mm i rosca de 3/4"	Un.	4	1,40	5,60
6	Aixeta amb flotador silencios	Aixeta de 3/8". Flotador lateral de porexpan. Tub de direccionalment de l'aigua.	Un.	1	4,49	4,49
7	Reducció 1/2"-3/8"	Reducció hexagonal de llautó de 1/2" a 3/8"	Un.	1	1,18	1,18
8	Reducció 3/8"-3/4"	Reducció hexagonal de llautó de 3/8" a 3/4"	Un.	1	0,95	0,95
9	Goma per 3/8"	Goma plana de 16 x 30 mm per forat 3/8"	Un.	1	0,34	0,34
10	Volandera de 3/4"	Volandera galvanitzada de 3/4 "	Un.	4	0,32	1,28
11	Goma per 3/4"	Goma plana de 24 x 60 mm per forat 3/4"	Un.	4	0,36	1,44
12	Connector mànega-roscas mascle	Unió per mànega-roscas de 3/4", de plàstic.	Un.	1	5,16	5,16
13	Colze de PP	Colze de PP diàmetre 16 mm per sobreixidor	Un.	1	0,25	0,25
14	Cinta tefló	Cinta de PTFE per evitar fuites d'aigua a les connexions. Cinta de 19mmx12mx0,1mm	m	2,1	0,265	0,56
15	Fil de tefló	Fil de PTFE per evitar fuites d'aigua en unions roscades.	m	1,8	0,063	0,11
16	Poliestirè expandit	Plaques de poliestirè expandit reutilitzat	m <sup>2</sup>	2,8	0	0,00
<b>Total Partida P-03</b>					<b>159,40</b>	

## 2. PRESSUPOST GLOBAL

Partida	Descripció	Cost (€)
P-01	Captador	125,66
P-02	Instal·lació	57,42
P-03	Dipòsit	159,40
<b>Pressupost d'execució material</b>		<b>342,48</b>

El pressupost d'execució material ascendeix a

**Tres-cents quaranta-dos Euros amb quaranta-vuit Cèntims més IVA**

Per tal de fer-se una idea de el valor en moneda argentina es fa l'equivalència directa a Pesos Argentins, que ascendeix a:

**Tres mil cent seixanta-cinc Euros amb vuitanta-dos Cèntims a falta d'impostos**

**3165,82 ARS**

### 3. ANNEX AL PRESSUPOST

Concepte	Descripció	Cost (€)
Redacció del projecte		0
Delineació de plànols		0
Construcció prototip		253,73
<b>Cost de confecció del projecte</b>		

El pressupost per a la confecció del projecte ascendeix a

**Dos-cents cinquanta-tres Euros amb setanta-tres Cèntims**