

## Projecte/Treball Final de Carrera

**Estudi:** Enginyeria Industrial. Pla 2002

**Títol:** Disseny del xassís d'un monoplaça de la divisió IV (Car Cross) per a curses de velocitat en circuit tancat.

**Document:** PRESSUPOST

**Alumne:** Adrià Masó Palou

**Director/Tutor:** Dani Trias Mansilla

**Departament:** Enginyeria Mecànica i de la Construcció Industrial

**Àrea:** Enginyeria Mecànica

**Convocatòria** (mes/any): Juny 2015

## Índex

1	INTRODUCCIÓ .....	1
2	QUADRES DE PREUS.....	1
3	DESGLOSSAT DEL PRESSUPOST .....	3
4	RESUM DEL PRESSUPOST.....	4
5	PRESSUPOST GENERAL .....	5

## 1 INTRODUCCIÓ

En aquest document es defineix el cost econòmic dels treballs i materials previstos per al disseny i fabricació d'un únic model de vehicle.

Cadascun dels pressupost parcials i el final es divideixen en tres capítols: Disseny, Material i Fabricació. En el primer es detalla el cost corresponent a l'amortització dels programes informàtics utilitzats i al seu us per al desenvolupament de les diferents parts del projecte. El segon correspon al cost del material necessari per a la realització del xassís i el darrer descriu el cost corresponent a la seva fabricació.

## 2 QUADRES DE PREUS

Els quadres de preus mostren la relació de preus de les diferents unitats constructives. S'incorporen al contracte i per tant són vinculants.

### Capítol 1: Disseny

Part	Núm.	Descripció	Unitat	Amortització	Unitat
Hardware	1	Hardware	Unitats	6%	900,00 €
Software + Llicències	2	Solidworks	Unitats	4%	20.000,00 €
	3	Ansys Workbench	Unitats	8%	
	4	Microsoft Office	Unitats	3%	
	5	Windows 7	Unitats	3%	
Enginyeria	6	Estudi viabilitat xassís preliminar	Hores	-	35 €/h
	7	Disseny 3D	Hores	-	35 €/h
	8	Càlculs resistència de materials	Hores	-	35 €/h
	9	Assajos amortidors	Hores	-	35 €/h
	10	Redacció documental	Hores	-	20 €/h
	11	Plànols	Hores	-	35 €/h

## Capítol 2: Material

Núm.	Element	Descripció	Unitat	Preu
1	Tub d'acer I	Tub rodó Ø40x2mm de E355 +C Segons EN 10305-1	metres	7,06 €/m
2	Tub d'acer II	Tub rodó Ø35x1,5mm de E355 +C Segons EN 10305-1	metres	5,01 €/m

## Capítol 2: Fabricació

Núm.	Descripció	Unitat	Preu
1	Tall perfils dels tubs	hores	35 €/h
2	Preparació estructura per soldar	hores	12 €/h
3	Soldadura TIG de les unions	hores	40 €/h
4	Polir soldadures unions	hores	12 €/h
5	Tractament superficial	hores	20 €/h

### 3 DESGLOSSAT DEL PRESSUPOST

A continuació es representa el cost corresponent a cada capítol en funció de les unitats constructives que li corresponguin.

#### Capítol 1: Disseny

Part	Núm.	Descripció	Unitat	Quant.	Amortització	Unitat	Import
Hardware	1	Hardware	Unitats	1	6%	900,00 €	54,00 €
	2	Solidworks	Unitats	1	4%		
	3	Ansys Workbench	Unitats	1	8%	20.000,00 €	900,00 €
	4	Microsoft Office	Unitats	1	3%		
	5	Windows 7	Unitats	1	3%		
Enginyeria	6	Estudi viabilitat xassís preliminar	Hores	10	-	35 €/h	350,00 €
	7	Disseny 3D	Hores	80	-	35 €/h	2.800,00 €
	8	Càlculs resistència de materials	Hores	50	-	35 €/h	1.750,00 €
	9	Assajos amortidors	Hores	10	-	35 €/h	350,00 €
	10	Redacció documental	Hores	50	-	20 €/h	1.000,00 €
	11	Plànols	Hores	30	-	35 €/h	1.050,00 €
						<b>TOTAL</b>	<b>8.254,00 €</b>

#### Capítol 2: Material

Núm.	Element	Descripció	Unitat	Quant.	Preu	Import	
1	Tub d'acer I	Tub rodó Ø40x2mm de E355 +C Segons EN 10305-1	metres	12	7,06 €/m	84,72 €	
2	Tub d'acer II	Tub rodó Ø35x1,5mm de E355 +C Segons EN 10305-1	metres	24	5,01 €/m	120,24 €	
						<b>TOTAL</b>	<b>204,96 €</b>

## Capítol 2: Fabricació

Núm.	Descripció	Unitat	Quantitat	Preu	Import
1	Tall perfils dels tubs	hores	20	35 €/h	700,00 €
2	Preparació estructura per soldar	hores	10	12 €/h	120,00 €
3	Soldadura TIG de les unions	hores	15	40 €/h	600,00 €
4	Polir soldadures unions	hores	5	12 €/h	60,00 €
5	Tractament superficial	hores	6	20 €/h	120,00 €
				<b>TOTAL</b>	<b>1.600,00 €</b>

## 4 RESUM DEL PRESSUPOST

El resum del pressupost mostra de forma concisa el cost total del projecte a partir dels imports finals dels tres capítols.

Capítol	Descripció	Import
1	Disseny	8.254,00 €
2	Material	204,96 €
3	Fabricació	1.600,00 €
<b>PEM</b>		<b>10.058,96 €</b>

El valor del Pressupost d'Execució Material (PEM) és de 10.058,96 €

## 5 PRESSUPOST GENERAL

El darrer recompte correspon al cost final del projecte.

<b>Pressupost General</b>	
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)	10.058,96 €
15% Despeses Generals	1.508,84 €
6% Benefici Industrial	603,54 €
<b>PEC</b>	<b>12.171,34 €</b>

El valor del Pressupost d'Execució per Contracte a falta d'IVA és de **12.171,34 € (Dotze mil cent setanta-un euros amb trenta-quatre cèntims)**.

El redactor del projecte,

Adrià Masó Palou

Girona, 16 de Juny de 2015