

# **Escola Universitària Politécnica de Mataró**

Centre adscrit a:



**UNIVERSITAT POLITÈCNICA  
DE CATALUNYA**

## **ENGINYERIA TÈCNICA INDUSTRIAL: ESPECIALITAT ELECTRÒNICA INDUSTRIAL**

### **CONTROL PREDICTIU D'UN INVERSOR DE TRES NIVELLS PROGRAMAT AMB LENGUATGE C**

**Estudi econòmic**

**OSCAR GARCIA BENITEZ**

**PONENT: SALVADOR ALEPUZ**

TARDOR 2012



**TecnoCampus  
Mataró-Maresme**



## Índex.

1. Cost del projecte.....	1
1.1. Costos de recursos humans.....	1
1.2. Amortització d'equips i de maquinari.....	2
1.3. Despeses indirectes.....	3
1.4. Cost de creació del programa.....	3



## 1. Cost del projecte.

En aquest document es mostren les despeses econòmiques relacionades amb el projecte/treball. L'estudi econòmic o pressupost ha de considerar:

- Cost d'administratiu (redacció projecte).
- Despeses d'edifici (llum, telèfon, aigua).
- Cost d'amortització de les eines que s'han de renovar (ordinador, impressora i material d'oficina).
- Cost de programació.

### 1.1. Costos de recursos humans.

<b><u>Concepte</u></b>	<b><u>Hores</u></b>	<b><u>Preu/hora (€)</u></b>	<b><u>Total (€)</u></b>
Estudi i documentació (Enginyer sènior)	200	60	12.000
Programació i verificació (Enginyer júnior)	200	30	6.000
Redacció memòria (Administratiu)	100	30	3.000
<b>TOTAL RECURSOS HUMANS</b>			<b>21.000</b>

## 1.2. Amortització d'equips i de maquinari.

<u>Equip utilitzat</u>	<u>Hores d'utilització</u>	<u>Preu/hora (€)</u>	<u>Total (€)</u>
<u>Equips i programari informàtic</u>			
Ordinador	300	0,1875	56,25
Matlab R2006a	200	1,00	200
Microsoft Office	100	0,13	13
<b>TOTAL AMORTITZACIONS</b>			<b>269,25</b>

El preu per hora de l'ordinador s'ha calculat tenint en compte que la vida útil de l'aparell és de 4 anys i que el seu cost és de 1200 €. Aleshores, considerant que se'n pot fer un ús aproximat de 1600 hores per any, el preu per hora és igual a  $300 \text{ €} / 1600 \text{ hores}$ , és a dir, 0,1875 € per hora.

El preu per hora del programari Matlab R2006a s'ha calculat tenint en compte que el seu cost de mercat és de 400 € i que se'n pot fer un ús aproximat de 400 hores per any. Aleshores, el preu per hora és igual a  $400 \text{ €} / 400 \text{ hores}$ , és a dir, 1 € per hora.

El preu per hora del programari Microsoft Office s'ha calculat tenint en compte que el preu de mercat d'aquest programari és de 130 € i que se'n pot fer un ús aproximat de 1000 hores per any. Aleshores, el preu per hora és igual a  $130 \text{ €} / 1000 \text{ hores}$ , és a dir, 0,13 € per hora.

### 1.3. Despeses indirectes.

Les despeses indirectes consideren les despeses diverses per l'ús de les instal·lacions on s'ha desenvolupat el projecte/treball, com poden ser els consums d'energia elèctrica i aigua, el lloguer del local, etc.

S'ha aplicat un 21 % en les despeses indirectes del nostre projecte.

### 1.4. Cost de creació del programa.

Costos de recursos humans	21.000 €
Costos d'amortització	269,25 €
Subtotal	21.269,25 €
Despeses indirectes (21 %)	4.466,54 €
<b>TOTAL</b>	<b>25.735,79 €</b>