



**EPS**

Escola Politècnica  
Superior

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

**Estudi:** Enginyeria Tècn. Ind. Electrònica Ind. Pla 1994

**Títol:** CONTROL DE LA PRODUCCIÓ D'UNA EMPRESA  
FARMACÈUTICA.

**Document:** 5. Pressupost

**Alumne:** Joan Farreras Mayolas

**Director/Tutor:** Fermí Coll Casals  
**Departament:** Electrònica, Informàtica i Automàtica  
**Àrea:** Enginyeria de sistemes i automàtica

**Convocatòria** (mes/any): juny/2007

**Índex:**

<b>1</b>	<b>PREUS UNITARIS .....</b>	<b>2</b>
1.1	Material elèctric .....	2
1.2	Material informàtic .....	2
1.3	Hores de feina .....	3
<b>2</b>	<b>PRESSUPOSTOS PARCIALS .....</b>	<b>4</b>
2.1	Armari general .....	4
2.2	Armaris mòduls remots .....	4
2.3	Pantalles Tàctils .....	5
2.4	Cablejat.....	5
2.5	Informàtica i programació.....	5
<b>3</b>	<b>PRESSUPOST TOTAL.....</b>	<b>6</b>
<b>A</b>	<b>COST DEL PROJECTE .....</b>	<b>7</b>

**1 PREUS UNITARIS****1.1 Material elèctric**

<b>Descripció</b>	<b>Preu unitat ( € )</b>
Font alimentació Omron CJ1W PA-202	122,00
Autòmat Omron CJ1M-CPU 13	700,00
Mestre de Devicenet Omron CJ1W-DRM21	540,00
Armari Himel CRN 64-200	126,64
Placa de fons metàl·lica	25,26
Magnetotèrmic de 2P/16A	38,16
Magnetotèrmic de 2P/6A	41,11
Font alimentació auxiliar de 24 V D.C./ 5 A	180,00
Endoll per guia DIN	11,88
Armari Himel CRN 43/150	74,84
Placa de fons metàl·lica	12,08
Mòdul 16 entrades Omron DRT1-ID16-1	301,00
Pantalla Tàctil OMRON NS5-MQ002-V2	640,00
Convertidor RS-422A (15 m) CJ1W-CIF11	32,00
Convertidor RS-422A (500 m) NS-AL002	65,00
Cable DEVICENET	5,80
Cable DATA YCY 4x0,22 mm <sup>2</sup> Apantallat	0,24
Cable manguera de 18x1 mm <sup>2</sup>	1,65
Tub de protecció de 25 mm	1,20

**1.2 Material informàtic**

<b>Descripció</b>	<b>Preu unitat ( € )</b>
Ordinador Pentium D a 2,8 GHz	710,00
Pantalla 17" TFT Acer	265,00
Software Windows XP	99,00
Software Cx-ONE 2.0	1.200,00
Software Cx-Supervisor developer	1.710,00
Cx-Supervisor Runtime + Llicència	880,00

**1.3 Hores de feina**

<b>Descripció</b>	<b>Preu unitat ( € )</b>
Hores d'enginyer tècnic	40,00
Hores d'oficial de primera	22,00
Hores d'ajudant	17,00

## 2 PRESSUPOSTOS PARCIAIS

### 2.1 Armari general

Descripció	Quant.	Preu unit. ( € )	Import ( € )
Font alimentació Omron CJ1W PA-202	1,00	122,00	122,00
Autòmat Omron CJ1M-CPU 13	1,00	700,00	700,00
Mestre de Devicenet Omron CJ1W-DRM21	1,00	540,00	540,00
Armari Hiimel CRN 64-200	1,00	126,64	126,64
Placa de fons metàl·lica	1,00	25,26	25,26
Magnetotèrmic de 2P/16A	1,00	38,16	38,16
Magnetotèrmic de 2P/6A	4,00	41,11	164,44
Font alimentació auxiliar de 24 V D.C./ 5 A	1,00	180,00	180,00
Endoll per guia DIN	1,00	11,88	11,88
Hores d'enginyer tècnic	30,00	40,00	1200,00
Hores d'oficial de primera	20,00	22,00	440,00
Hores d'ajudant	20,00	17,00	340,00
<b>Subtotal</b>			<b>3.888,38 €</b>

### 2.2 Armaris mòduls remots

Descripció	Quant.	Preu unit. ( € )	Import ( € )
Armari Himel CRN 43/150	18,00	74,84	1.347,12
Placa de fons metàl·lica	18,00	12,08	217,44
Mòdul 16 entrades Omron DRT1-ID16-1	36,00	301,00	10.836,00
Hores d'enginyer tècnic	40,00	40,00	1.600,00
Hores d'oficial de primera	40,00	22,00	880,00
Hores d'ajudant	40,00	17,00	680,00
<b>Subtotal</b>			<b>15.560,56 €</b>

**2.3 Pantalles Tàctils**

Descripció	Quant.	Preu unit. ( € )	Import ( € )
Pantalla Tàctil OMRON NS5-MQ002-V2	6,00	640,00	3.840,00
Convertidor RS-422A (15 m) CJ1W-CIF11	1,00	32,00	32,00
Convertidor RS-422A (500 m) NS-AL002	6,00	65,00	390,00
Hores d'enginyer tècnic	40,00	40,00	1.600,00
Hores d'oficial de primera	40,00	22,00	880,00
Hores d'ajudant	40,00	17,00	680,00
<b>Subtotal</b>			<b>7.422,00 €</b>

**2.4 Cablejat**

Descripció	Quant.	Preu unit. ( € )	Import ( € )
Cable DEVICENET	235,00	5,80	1363,00
Cable DATA YCY 4x0,22 mm <sup>2</sup> Apantallat	120,00	0,24	28,80
Cable manguera de 18x1 mm <sup>2</sup>	72,00	1,65	118,80
Tub de protecció de 25 mm	315,00	1,20	378,00
Hores d'oficial de primera	40,00	22,00	880,00
Hores d'ajudant	40,00	17,00	680,00
<b>Subtotal</b>			<b>3.448,60 €</b>

**2.5 Informàtica i programació**

Descripció	Quant.	Preu unit. ( € )	Import ( € )
Ordinador Pentium D a 2,8 GHz	1,00	710,00	710,00
Pantalla 17" TFT Acer	1,00	265,00	265,00
Software Windows XP	1,00	99,00	99,00
Software Cx-ONE 2.0	1,00	1.200,00	1.200,00
Software Cx-Supervisor developer	1,00	1.710,00	1.710,00
Hores d'enginyer tècnic	40,00	17,00	680,00
<b>Subtotal</b>			<b>4.664,00 €</b>

**3 PRESSUPOST TOTAL**

Total Armari General	2.348,38 €
Total Armaris mòduls remots	13.280,56 €
Total pantalles Tàctils	4.301,00 €
Total Cablejat	1.980,60 €
Total Material Informàtic	4.864,00 €
Total Hores de feina	9.900,00 €
BASE IMPOSABLE	36.674,54 €
16% I.V.A.	5.867,93 €
<b>COST TOTAL PROJECTE</b>	<b>42.542,47 €</b>

Joan Farreras Mayolas  
Enginyer Tècnic en Electrònica Industrial.  
Arbúcies, 22 de juny de 2007.

**A COST DEL PROJECTE**

<b>Descripció</b>	<b>Quant.</b>	<b>Preu unit. ( € )</b>	<b>Import ( € )</b>
Hores de mecanografia	25,00	17,00	425,00
Hores de dibuix	10,00	17,00	170,00
Folis DIN-A4	215,00	0,01	2,15
Folis DIN-A3	3,00	0,03	0,09
Impressió	1,00	45,00	45,00
Encuadernacions	1,00	15,00	15,00
		<b>Subtotal</b>	<b>657,24 €</b>