

## RESUM

Aquest volum conté els annexos que amplien i complementen la memòria del projecte

L'Annex A conté la part del procés projectual basada en el programa EXCEL descrit a la Memòria. Es tracta de les fulles per al seguiment de costos i planificació del projecte.

L'Annex B és el programa d'ACCES per al seguiment i registre de les modificacions de les peces també descrit a la Memòria.

L'Annex C és un estudi en profunditat de les hores dedicades al projecte d'alçavidres per cadascun dels departaments.

L'Annex D és el format per a fer la petició d'oferta als proveïdors de les peces del sistema.

L'Annex E és la taula d'assajos a realitzar per a la validació del disseny del sistema d'alçavidres (DVP).

L'Annex F conté la programació informàtica utilitzada en el disseny dels programes d'EXCEL (Annex A) i ACCES (B).

L'Annex G conté esquemes i fotografies del sistema entorn de l'alçavidres (alçavidres muntats a porta, a mòdul etc.)





## SUMARI

RESUM .....	1
SUMARI.....	3
<b>A. PROGRAMA EXCEL PER A SEGUIMENT PROJECTE.....</b>	<b>4</b>
<b>B. PROGRAMA ACCES PER A SEGUIMENT MODIFICACIONS .....</b>	<b>19</b>
<b>C. EQUIP DE TREBALL .....</b>	<b>28</b>
<b>D. PETICIÓ D'OFERTA.....</b>	<b>29</b>
<b>E. DVP.....</b>	<b>30</b>
<b>F. PROGRAMACIÓ INFORMÀTICA.....</b>	<b>31</b>
F1. PROGRAMA PER A ELIMINACIÓ PRODUCTES: .....	31
F2. PROGRAMA D'IMPRESIÓ AUTOMÀTICA DE L'OFERTA .....	32
F3. PROGRAMA PER A CONGELAR ARXIU. ....	33
F4. PROGRAMACIÓ ACCÉS A BASE DE DADES: .....	35
<i>MACRO 1 (fig. G.2):</i> .....	35
<i>MACRO 2(fig. G.2):</i> .....	36
<b>G. SISTEMA ENTORN .....</b>	<b>40</b>



## A. Programa EXCEL per a seguiment projecte

El programa consta de 9 fulls d'EXCEL relacionats entre si. Per al funcionament del mateix hi ha 3 sub-programes (macros) detallats a l'Annex G.

A continuació s'adjunten els continguts dels 9 fulls que el componen:



**Microsoft Excel - ANNEX A**

Archivo Edición Ver Insertar Formato Herramientas Datos Ventana Z

Escriba una pregunta

65%

B10 A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T

2																				
3	<b>DIRECTOR DE PROJECTE</b>		Eliabet Agua																	
4	<b>IN/PETICIÓ COMERCIAL</b>		00106	UPC	<b>Porta</b>		<b>150*20 mm1s</b>													
5	<b>CLIENT</b>			Unilint X	<b>VELOCITAT</b>		<b>12Nm</b>													
6	<b>VEHICLE</b>			EA01	<b>POTENCIA APROXIMADA MOTOR</b>															
7	<b>DENOMINACIÓ PROJECTE</b>			EA01	<b>NORMATIVA PRODUCTE</b>															
8	<b>REFERÈNCIA CLIENT</b>			EA01	<b>NORMATIVA LOGÍSTICA</b>															
9	<b>REFERÈNCIA INTERNA</b>			EA01	<b>NORMATIVA MEDIAMBIENTAL</b>															
10	<b>VEHICLES ANY</b>			100.000	<b>NORMATIVA SEGURETAT</b>															
11	<b>LLANÇAMENT</b>			20/09/2008	<b>NORMATIVA NACIONAL</b>															
12	<b>DATA NECESSITAT</b>			15/04/2005	<b>PATENTS</b>															
13	<b>DATA REALITZACIÓ</b>			10/04/2005																
14	<b>REVISIÓ</b>																			
15	<b>IN PRODUCTES:</b>			<b>2</b>																
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				
21																				
46																				
47																				
48																				
49																				
50																				
51																				
52																				
53																				

**EQUIPE**

Eng. Producte	
Eng. Processos	
Comps	
Comercial	
Logística	
Producció	

**Estud mesat**

NO
----

**AGREEMENT**

**EXECUTAR**

**IMPRIMIR PETICIÓ**

**TAULA RESUM DEL PROJECTE**

YAN	TIR	P-g Bank
1.110.1811	28%	4

NUM

Microsoft Excel - ANNEX A

planilla\_documents\_...

Memoria - Microsoft...

planilla\_portades\_L...

Projecte 2

ETSEIB - Projecte de ...

Escritorio

23:40

Listo



**Material**

Nº	PROV	REF	DENOMINACIÓ	RATI	COST ÚTIL	COST UNIT	AIXECAVIDRES DAVANTER	AIXECAVIDRES DARRER	NUM
1		F0001	TAMBOR	2		0,130 €/u	1,00	1,00	1,00
2		F0002	ARROSSEGADOR DAVANTER1	1		0,220 €/u	1,00		
3		F0003	ARROSSEGADOR DAVANTER2	1		0,220 €/u	1,00		
5		F0004	ARROSSEGADOR DARRER	1		0,350 €/u		1,00	
6		F0005	TOPE GOMA	2		0,050 €/u	1,00	1,00	
8		F0006	MOLLA COMPRESSIÓ	4		0,030 €/u	2,00	2,00	
9		F0007	GOMA SOROLL	2		0,040 €/u	0,78	1,00	
11		F0008	TERMINAL FUNDA SUPORT ROLDANA	4		0,030 €/u	2,00	2,00	
12		F0009	CABLE	6		0,150 €/u	3,99	2,12	
13		F0010	FUNDA	2		0,250 €/u	1,50	0,75	
16		F0011	SUPORT ROLDANA	6		0,060 €/u	4,00	2,00	
19		F0012	REMACHE	6		0,035 €/u	4,00	2,00	
20		F0013	TERMINAL FUNDA	6		0,030 €/u	4,00	2,00	
21		F0014	TERMINAL	10		0,005 €/u	6,00	4,00	
22		F0015	ROLDANA	6		0,065 €/u	4,00	2,00	
23		P0001	MOTOR	2		9,000 €/u	1,00	1,00	
24		P0002	TAPA TAMBOR	2	85.000 €	0,220 €/u	1,00	1,00	
25		P0003	CARRIL DAVANTER	2	250.000 €	0,750 €/u	2,00		
26		P0004	CARRIL DARRER	2	200.000 €	0,600 €/u	1,00	1,00	

**MATERIAL** 13.855 € 11,416 €  
**UTILITATGES** 392.500 142.500

Peçes any 100.000

[DADES INICIALS](#) / [MATERIAL](#) / [PROCES](#) / [RID](#) / [RESUM COMERCIAL](#) / [TR](#) / [RECULL MODIFICACIONS](#) / [PLANIFICACIÓ](#) / [SEGUEMENT PEÇES](#)

Microsoft Excel - ANNEX A

Archivo Edición Ver Insertar Formato Herramientas Datos Ventana Z

82% Anul

12

0,00 % 0,00 % 0,00 %

Escriba una pregunta

KB

A B C D E F G H I J K L M N O P

1 AN PECTIÓ COME: 00/106

2 REFERÈNCIA INTE: EI01

3 DEMONSTRACIÓ PS: EI01

4 DATA 10/04/2005

5 REVISIÓ

6

**Procés**

**CICLE**

TOTAL	4,5 min	3,3 min
INVERSIÓ	579.375	396.125

Percepaty

	100.000	100.000
--	---------	---------

Nº	PROV	REF	MAQUINÀRIA	TEMPS	RATI	COST UNIT	AIXECAVIDRES DAVANTER	AIXECAVIDRES DARRER
						01EL-10000-E	01EL-20000-E	
8	1	M0001	Calibres incoming		4	1.500 €	3	1
9	2	M0002	Plantilles control de qualitat		4	3.000 €	2	2
10	3	M0003	Plantilles control final de línia		4	2.500 €	2	2
11	4	M0004	Plantilles laboratori		4	3.500 €	2	2
12	5	M0005	Maquinària laboratori		2	40.000 €	1	1
13	6	M0006	Màquina muntatge conjunt cable1	35	2	15.000 €	1	1
14	7	M0007	Màquina muntatge conjunt cable2	35	2	15.000 €	1	1
15	8	M0008	Màquina muntatge conjunt cable3	35	1	15.000 €	1	1
16	9	M0009	Premuntatge carril	30	2	45.000 €	1	1
17	10	M0010	Premuntatge carril	30	1	45.000 €	1	1
18	11	M0011	Màquina muntatge accionament (tapa/cable)	25	2	55.000 €	1	1
19	12	M0012	Línia de muntatge estació1: Carril+motor	22	2	122.500 €	1	1
20	13	M0013	Línia de muntatge estació2: Arrossegadors+funda	15	2	122.500 €	1	1
21	14	M0014	Línia de muntatge estació3: Tope goma+Hancar sistema	17	1	122.500 €	1	1
22	15	M0015	Línia de muntatge estació4: Detecció components	20	2	122.500 €	1	1
23	16	M0016	Línia de muntatge estació5: Comprovació velocitat+paral·lelisme	22	2	122.500 €	1	1
24	17	M0017	Línia de muntatge estació6: embalar	17	2	122.500 €	1	1

NUM

DADES INICIALS / MATERIAL / PROCÉS / RD / RESUM COMERCIAL / TIR / RECLL MODIFICACIONS / PLANIFICACIÓ / EQUIPAMENT PEÇES

Memoria - Microsoft ...

Microsoft PowerPoint ...

Anexos - Microsoft W...


Microsoft Excel - ANNEX A

Projecte 2

MPC

1:19






Microsoft Excel - ANNEX A

Archivo Edición Ver Insertar Formato Herramientas Datos Ventana Z

Q16



1 INICIACIÓ COMERCIAL 00/106

2 REFERÈNCIA INTERNA EA01

3 DENOMINACIÓ PROJECTE EA01

4 DATA 10/04/2005

5 REVISIÓ

7 **Assistent per a calcular hores totals:**

3.872 h

DATA	14/06/2005	2005	2006	2007	2008
Nº preses	2	2	2	3	
% de recopiar la peça per	50%	25%	10%	50%	
Dies treballats	132	220	220	132	

DENOMINACIÓ	COST UNIT	AIXECAVIDRES DAVANTER	AIXECAVIDRES DARRER
CAD	50 €/h	1.500	1.500
CAE	60 €/h	2.000	2.000
ENGINYERIA PRODUCTE	40 €/h	500	500
ENGINYERIA PROCÉS	30 €/h	480	480
MUNTATGE MOSTRES	20 €/h	50	50
LABORATORI MOSTRES	30 €/h	59	59
METROLOGIA MOSTRES	30 €/h	50	50
MUNTATGE PROTOTIPS	20 €/h	50	50
LABORATORI PROTOTIPS	30 €/h	505	505
METROLOGIA PROTOTIPS	30 €/h	50	50
DOCUMENTACIÓ QUALITAT	40 €/h	50	50
INSPECCIONS QUALITAT	30 €/h	50	50
VISITES CLIENT	500 €/u	45	45
MATERIAL MOSTRES	400 €/u	30	30
MATERIAL PROTOTIPS	250 €/u	32	32
LABORATORIS EXTERNS	50 €/h	5	5

HORES	5.349	5.349
COST	297.570 €	297.570 €
	56 €/h	56 €/h

Microsoft Excel - ANNEX A

Inicio Edición Ver Insertar Formato Herramientas Datos Ventana Z

Q16



**Pressupost**

**Producte:** ANECAVIDRES D'AMATER OIEL-10000-E  
**Descripció:** 4 anys  
**Preço unitari:** 400,000 €/a

**Rates:** 4 anys  
**Preço unitari:** 400,000 €/a

**Material:** 11,416 IU  
**Preço unitari:** 0,342 IU  
**Total:** 11,778 IU

**Costs:** 15,859 IU  
**Preço unitari:** 0,478 IU  
**Total:** 16,270 IU

**Benefici:** 4,488 IU  
**Preço unitari:** 1,344 IU  
**Total:** 17,155 IU

**Preu:** 23,000 IU  
**Preu unitari:** 400,000 IU  
**Total:** 160,000 IU

**Costs:** 535,000 IU  
**Preço unitari:** 400,000 IU  
**Total:** 160,000 IU

**Benefici:** 231,500 IU  
**Preço unitari:** 400,000 IU  
**Total:** 160,000 IU

**DADES INICIALS / MATERIAL / PROCÉS / RID / RESUM COMERCIAL / TIR / RECULL MODIFICACIONS / PLANIFICACIÓ / EQUIPMENT PECEES**

**ANUAL**

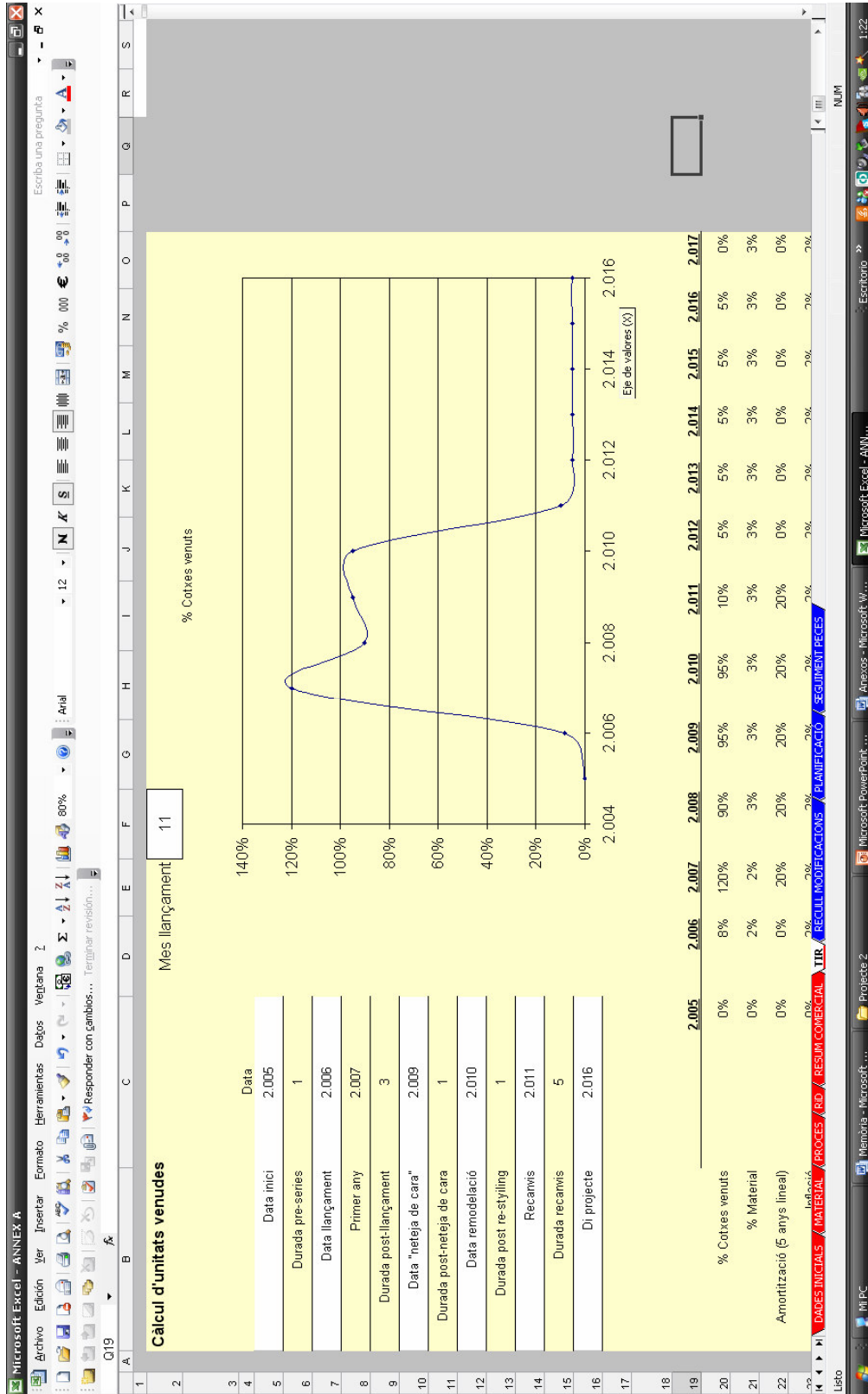
**COST MATERIAL:** 2.802.831 €  
**COST PROCÉS:** 807.287 €  
**COST FABRICACIÓ:** 3.210.098 €  
**Benefici:** 300.948 €  
**COST TOTAL:** 3.849.952 €  
**PREU TOTAL:** 4.150.000 €  
**Costs Utilitatges:** 535.000 €  
**Costs RID:** 595.140 €

**DADES INICIALS / MATERIAL / PROCÉS / RID / RESUM COMERCIAL / TIR / RECULL MODIFICACIONS / PLANIFICACIÓ / EQUIPMENT PECEES**

**ANUAL**

**COST MATERIAL:** 2.802.831 €  
**COST PROCÉS:** 807.287 €  
**COST FABRICACIÓ:** 3.210.098 €  
**Benefici:** 300.948 €  
**COST TOTAL:** 3.849.952 €  
**PREU TOTAL:** 4.150.000 €  
**Costs Utilitatges:** 535.000 €  
**Costs RID:** 595.140 €









Microsoft Excel - ANNEX A

→ Accés a contactes client

→ Accés a contactes proveïdor

### PLANIFICACIÓ PROJECTE

Nº	TASQUES	DATA INICI	DATA FI	ESTAT	DATA REAL FI	Responsable	OBS.	STATUS	%
0	<b>Dates entregues peces client</b>								
0,1	CP 1	01-01-05	5	començat				40%	40%
0,2	CP 2	01-04-05	20	començat				40%	40%
0,3	HTFB	01-07-05	50	no començat					
0,4	1PP	01-12-05	100	començat				70%	70%
0,5	FEU	01-02-06	100	començat				40%	40%
0,6	JOB 1	01-04-06	100	començat				20%	20%
1	<b>Disseny inicial</b>	01-09-03	05-11-04	començat				36%	36%
1,1	Determinar especificacions client	01-09-03	01-09-03	començat				40%	40%
1,2	Rebre CAD client	01-10-03	01-10-03	començat				40%	40%
1,3	DFMEA	01-10-03	01-06-04	no començat					
1,4	Primera proposta	01-02-04	01-02-04	començat				70%	70%
1,5	Consulta proveïdors	01-02-04	01-04-04	començat				40%	40%
1,6	Finalització disseny (Production Release)	01-04-04	15-04-04	començat				20%	20%
1,7	Plànols complets = estructures	15-04-04	01-05-04	no començat					
1,8	CRT's signades	15-07-04	30-07-04	començat				40%	40%
1,9	Desviacions signades	15-09-04	01-10-04	no començat					
1,10	Prototips a CSA	01-10-04	01-11-04	començat				40%	40%
1,11	Proves muntatge (master buck)	01-11-04	05-11-04	no començat					

DADES INICIALS / MATERIAL / PROCES / RD / RESUM COMERCIAL / TR / RECUL MODIFICACIONS / PLANIFICACIÓ / SEGUIMENT PECES



MICROSOFT EXCEL - ANNEX A

Archivo Edición Ver Insertar Formato Herramientas Datos Ventana Z

Escriba una pregunta

100% Arial

15/05/2004

→ Accés a contactes client

→ Accés a contactes proveedor

### PLANIFICACIÓ PROJECTE

0	Dates entregues peces client		DATA	QUANTITAT	ESTAT	DATA REAL FI	Responsable	OBS.	STATUS
0,1	CP 1	5	01-01-05	començat					40%
0,2	CP 2	20	01-04-05	començat					40%
0,3	HTFB	50	01-07-05	no començat					
0,4	IPP	100	01-12-05	començat					70%
0,5	FEU	100	01-02-06	començat					40%
0,6	JOB 1	100	01-04-06	començat					20%

Nº	TASQUES	DATA INICI	DATA FI	ESTAT	DATA REAL FI	Responsable	OBS.	STATUS
2	Enginyeria procés							
2,1	PFMEA	01-05-04	01-06-05	no començat				
2,2	Definició packaging	01-10-04	15-10-04	no començat				
2,3	Diagrama de procés	01-08-04	15-08-04	no començat				
2,4	Lay out	01-09-04	15-09-04	no començat				
2,5	Estudi capacitat (DPV i OEE)	15-09-04	30-09-04	no començat				
2,6	Disseny linees	01-08-04	30-09-04	no començat				
2,7	Llançament linees	01-10-04	01-10-04	no començat				
2,8	Construcció linees	01-10-04	01-06-05	no començat				
2,9	Lista peces recanvi+stock necessari	01-06-05	07-06-05	no començat				
2,10	Production trial run intern	15-07-05	15-07-05	no començat				

DADES INICIALS / MATERIAL / PROCÉS / BID / RESUM COMERCIAL / TIR / RECURSOS / PLANIFICACIÓ / EQUIPMENT PECS

NUM



Microsoft Excel - ANNEX A

Archivo Edición Ver Insertar Formato Herramientas Datos Ventana Z

Escriba una pregunta

% 000 % 00 % 00 % 00 % 00 % 00 % 00 % 00 % 00 % 00

100% 100% 100% 100% 100% 100% 100% 100% 100% 100%

15/05/2004

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V

→ Accés a contactes client

→ Accés a contactes proveedor

### PLANIFICACIÓ PROJECTE

Nº	TASQUES	DATA INICI	DATA FI	ESTAT	DATA REAL FI	Responsable	OBS.	STATUS
0	<b>Dates entregues peces client</b>							
0.1	CP 1	01-01-05	5	començat				40%
0.2	CP 2	01-04-05	20	començat				40%
0.3	HTFB	01-07-05	50	no començat				70%
0.4	1PP	01-12-05	100	començat				40%
0.5	FEU	01-02-06	100	començat				20%
0.6	JOB 1	01-04-06	100	començat				
3	<b>Qualitat</b>							
3.1	Homologació peces	01-06-05	30-06-05	no començat				
3.2	P-Diagram	15-07-04	30-07-04	no començat				
3.3	Robustness	01-09-04	01-10-04	no començat				
3.4	Reliability	01-10-04	01-11-04	no començat				
3.5	Pla de control	01-06-05	01-08-05	no començat				
3.6	Calibres	01-03-05	01-06-05	no començat				
3.7	Plantilles final de línia	01-03-05	01-06-05	no començat				
3.8	Informes revisió plantilles-calibres	15-06-05	30-06-05	no començat				
3.9	IMDS omplet	01-05-05	15-06-05	no començat				
3.1	Estudi lloc treball correcte (riscos laborals)	15-06-05	30-06-05	no començat				

NUM

1:26

Microsoft Excel - ANNEX A

Microsoft PowerPoint ...

Anexos - Microsoft W...

Memòria - Microsoft ...

Projecte 2

Libro



Microsoft Excel - ANNEX A

Archivo Edición Ver Insertar Formato Herramientas Datos Ventana Z

Escriba una pregunta

% 000 % 00 0%

100%

15/05/2004

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V

→ Accés a contactes client

→ Accés a contactes proveïdor

### PLANIFICACIÓ PROJECTE

0 Dates entregues peces client		DATA	QUANTITAT	ESTAT	DATA REAL FI	Responsable	OBS.	STATUS
0,1	CP 1	01-01-05	5	començat				40%
0,2	CP 2	01-04-05	20	començat				40%
0,3	HTFB	01-07-05	50	no començat				70%
0,4	1PP	01-12-05	100	començat				40%
0,5	FEU	01-02-06	100	començat				40%
0,6	JOB 1	01-04-06	100	començat				20%

Nº	TASQUES	DATA INICI	DATA FI	ESTAT	DATA REAL FI	Responsable	OBS.	STATUS
<b>5 Compres</b>								
5,1	Definir proveïdors	01-02-04	01-05-04	no començat				
5,2	Lliçament útils	01-02-04	01-05-04	no començat				
5,3	Primeres peces	15-05-04	01-06-04	no començat				
5,4	Peces per homologar	01-09-04	01-09-04	no començat				
5,5	Peces homologades	01-05-05	01-05-05	no començat				
<b>6 DVP</b>								
6,1	Dureabilit	01-12-04	01-02-05	no començat				
6,2	Forced Entry	01-02-05	05-02-05	no començat				
6,3	Vibració	01-02-05	15-02-05	no començat				
6,4	Sorolls	15-02-05	30/2/05	no començat				
6,5	Hiels, Temperatura	01-03-05	15-03-05	no començat				

DADES INICIALS MATERIAL PROCES RD RESUM COMERCIAL TIR REGLU MODIFICACIONS PLANIFICACIÓ SEGUIMENT PECES

NUM

Libro

Microsoft Excel - ANNEX A

Microsoft PowerPoint 2003 - Anexo - Microsoft W...

Microsoft Excel - ANNEX A

Escritorio

1:26





Microsoft Excel - ANNEX A

Archivo Edición Ver Insertar Formato Herramientas Datos Ventana Z

Escriba una pregunta

100% 100%

15/05/2004

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V

→ Accés a contactes client

→ Accés a contactes proveïdor

### PLANIFICACIÓ PROJECTE

0	Dates entregues peces client		DATA	QUANTITAT	ESTAT	DATA REAL FI	Responsable	OBS.	STATUS
0,1	CP 1	01-01-05	5	començat					40%
0,2	CP 2	01-04-05	20	començat					40%
0,3	HTFB	01-07-05	50	no començat					
0,4	1PP	01-12-05	100	començat					70%
0,5	FEU	01-02-06	100	començat					40%
0,6	JOB 1	01-04-06	100	començat					20%

Nº	TASQUES	DATA INICI	DATA FI	ESTAT	DATA REAL FI	Responsable	OBS.	STATUS
7	PVT	DATA INICI	DATA FI	no començat				
7,1	Durabilitat	15-09-05	15-11-05	no començat				
7,2	Forced Entry	15-09-05	20-09-05	no començat				
7,3	Vibració	15-09-05	15-10-05	no començat				
7,4	Sorolls	15-09-05	15-10-05	no començat				
7,5	High Temperature	15-10-05	30-10-05	no començat				
7,6	Thermal Shock	01-11-05	15-11-05	no començat				

NUM

Microsoft Excel - ANNEX A

Microsoft PowerPoint - ...

Microsoft Word - ...

Memoria - Microsoft ...

Projecte 2

MIPC

Listo





## B. Programa ACCES per a seguiment modificacions

El programa consta de 52 camps a omplir per a cada registre. L'accés es fa a través d'una pantalla inicial (tant serveix per a crear un nou registre com per a modificar-ne un d'existent).

Cada departament podrà omplir els camps que li pertocuen i podrà visionar (però no modificar) els camps que han omplert els departaments consultats prèviament.

La seqüència de departaments és: 1) Emisor: Director prjecte, 2) Enginyeria Producte, 3)Enginyeria procés, 4)Compres, 5)Logística, 6)Qualitat, 7)Producció i retorna a 1)

Cada cop que un dels departaments introdueix/modifica dades a la seva pantalla el programa envia un mail al següent departament avisant-lo de la creació/modificació.

La contrasenya que s'introdueix a la pantalla inicial(fig. B.1) és la que obre la pantalla (fig. B.2) d'un departament o d'un altre.

Microsoft Access - [Entradaemisor: Formulario]

Archivo Edición Ver Insertar Formato Registros Herramientas Ventana ?

Escriba una pregunta

### SEGUIMENT DE MODIFICACIONES

Afegeix una nova modificació *Introduir contrasenya:*

Afegeix dades a una modificació existent (departament x) *Introduir contrasenya:*

Consultar una modificació:

Afegeix dades a una modificació existent (direcció projecte) *Introduir contrasenya:*

**SORTIR**

Registro: 1 de 1  
Vista Formulario

NUM

Windows taskbar: Memoria - Micro..., Projecte 2, Microsoft Powe..., Anexos - Micro..., Microsoft Excel, ANEXOS - SEGU..., Entradaemisor ..., Escritorio 1:30

Fig. B.1. Pantalla inicial entrada base de dades de modifcacions



Opció “Afegir una nova modificació”. Només activada per l'emissor. Contrasenya Eli

**Fig. B.2.** Pantalla emissor

Exemple Modificació 64:

L'emissor ompliria les dades a la fulla inicial (fig. B.3).

**Fig. B.3.** Pantalla emissor amb dades exemple modificació 64

Pitjant el botó del mail el sistema enviaria un avís amb la fulla adjuntada al responsable d'Enginyeria de producte conforme s'ha creat la modificació 64:



El responsable d'enginyeria accediria al programa (fig. B.1) i introduiria la seva contrasenya (prod01) a l'opció "Afegir dades a una modificació existent (departament)". El programa li demana quina modificació vol consultar (fig. B.4).

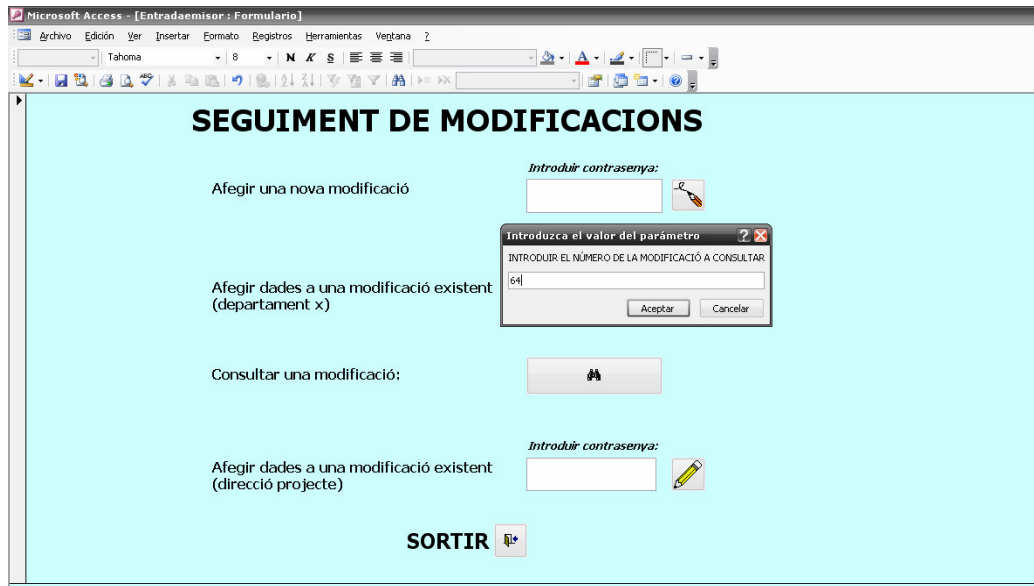


Fig. B.4. Pantalla inicial opció modificar

Un cop introduït el número s'obre la pantalla d'Enginyeria de Producte (fig. B.5)

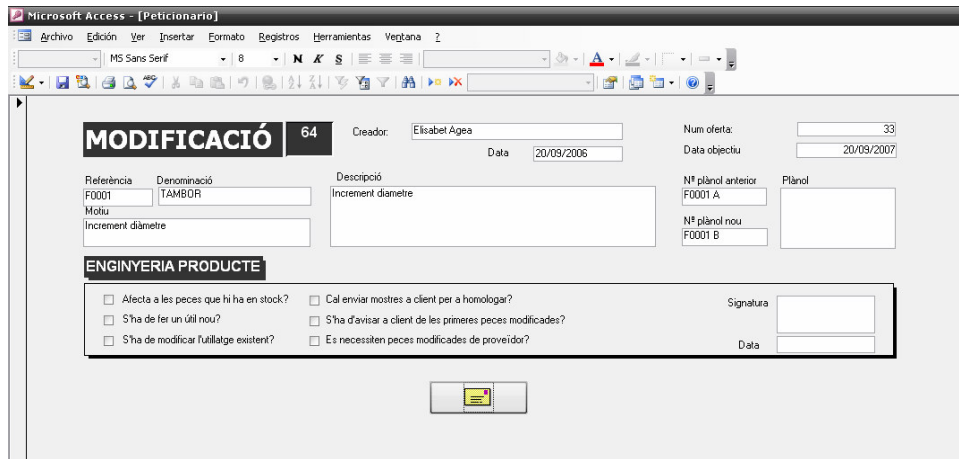


Fig. B.5. Pantalla Enginyeria Producte



El responsable omple els camps d'Enginyeria de Producte i el procés passa al següent departament: Eng. Processos que repeteix el procés d'entrada (fig. B. 4) amb la seva pròpia contrasenya i per tant s'obre la seva pantalla (fig. B.6)

The screenshot shows a Microsoft Access window titled 'Microsoft Access - [Peticionario]'. The main form is titled 'MODIFICACIÓ' with the number '64'. The form is divided into several sections:

- Header:** Creador: Elisabet Agea, Data: 20/09/2006, Num oferta: 33, Data objectiu: 20/09/2007.
- Form Fields:**
  - Referència: F0001, Denominació: TAMBOR, Descripció: Increment diàmetre.
  - Mobu: Increment diàmetre.
  - Nº plànol anterior: F0001 A, Plànol: (empty).
  - Nº plànol nou: F0001 B.
- ENGINEYERIA PRODUCTE:**
  - Afecta a les peces que hi ha en stock?  Cal enviar mostres a client per a homologar?
  - S'ha de fer un útil nou?  S'ha d'avisar a client de les primeres peces modificades?
  - S'ha de modificar l'utilatge existent?  Es necessiten peces modificades de proveïdor?
  - Signatura: E. Agea, Data: 21/09/2006.
- ENGINEYERIA PROCESSOS:**
  - Descriure nou mètode de fabricació: (empty), Període necessari realització: 0.
  - Varia el temps de muntatge? 0
  - S'ha de modificar la fulla de processos? Fecha: (empty)
  - Signatura: (empty), Data: (empty).

Fig. B.6. Pantalla Eng. Processos

Ho omple i el sistema envia avís a compres que fa el mateix procés i entra a la seva pantalla (fig. B.7.):



**MODIFICACIÓ 64** Creador: Elisabet Agea Num oferta: 33  
 Data: 20/09/2006 Data objectiu: 20/09/2007

Referència: F0001 Denominació: TAMBOR Descripció: Increment diàmetre  
 Motiu: Increment diàmetre N° plànol anterior: F0001 A Plànol:  
 N° plànol nou: F0001 B

**INGENYERIA PRODUCTE**

Afecta a les peces que hi ha en stock?  Cal enviar mostres a client per a homologar? Signatura: E. Agea  
 S'ha de fer un útl nou?  S'ha d'avisar a client de les primeres peces modificades? Data: 21/09/2006  
 S'ha de modificar l'utilatge existent?  Es necessiten peces modificades de proveïdor?

**INGENYERIA PROCESSOS**

Descriture nou mètode de fabricació: Període necessari realització: 30 Signatura: E. Agea  
 Varia el temps de muntatge? 6 Data: 22/09/2006  
 S'ha de modificar la fulla de processos? Fecha:

**COMPRES**

Afecta al cost de la peça? Era: 0 € Cost del utilatge: 0 € Signatura:  
 Passa a ser: 0 € Període modificació: Data:

Fig. B.7. Pantalla compres

Que ho omple i envia a Logística que entra al programa i obre la seva pantalla (fig.B.8)

**MODIFICACIÓ 64** Creador: Elisabet Agea Num oferta: 33  
 Data: 20/09/2006 Data objectiu: 20/09/2007

Referència: F0001 Denominació: TAMBOR Descripció: Increment diàmetre  
 Motiu: Increment diàmetre N° plànol anterior: F0001 A Plànol:  
 N° plànol nou: F0001 B

**INGENYERIA PRODUCTE**

Afecta a les peces que hi ha en stock?  Cal enviar mostres a client per a homologar? Signatura: E. Agea  
 S'ha de fer un útl nou?  S'ha d'avisar a client de les primeres peces modificades? Data: 21/09/2006  
 S'ha de modificar l'utilatge existent?  Es necessiten peces modificades de proveïdor?

**INGENYERIA PROCESSOS**

Descriture nou mètode de fabricació: Període necessari realització: 30 Signatura: E. Agea  
 Varia el temps de muntatge? 6 Data: 22/09/2006  
 S'ha de modificar la fulla de processos? Fecha:

**COMPRES**

Afecta al cost de la peça? Era: 0 € Cost del utilatge: 0 € Signatura:  
 Passa a ser: 0 € Període modificació: Data:

Fig. B.8. Pantalla inicial opció modificar



Que ho omple i envia a Qualitat que obre la seva pantalla (fig. B. 9)

The screenshot shows a Microsoft Access form titled "Peticionario" with the following sections and fields:

- Header Fields:** Referència, Denominació, Descripció, N° plànol anterior, Plànol, N° plànol nou.
- ENGINEYERIA PRODUCTE:**
  - Checkboxes: Afecta a les peces que hi ha en stock?, Cal enviar mostres a client per a homologar?, S'ha de fer un útil nou?, S'ha d'avisar a client de les primeres peces modificades?, S'ha de modificar l'utilatge existent?, Es necessiten peces modificades de proveïdor?
  - Fields: Signatura, Data.
- ENGINEYERIA PROCESSOS:**
  - Fields: Descriure nou mètode de fabricació, Període necessari realització.
  - Checkboxes: Varia el temps de muntatge?, S'ha de modificar la fulla de processos?
  - Fields: Fecha, Signatura, Data.
- COMPRES:**
  - Checkboxes: Afecta al cost de la peça?
  - Fields: Era, Cost del utilatge, Passa a ser, Període modificació.
  - Fields: Signatura, Data.
- LOGÍSTICA:**
  - Fields: Stock de peces no modificades a casa, Stock de peces no modificades a proveïdor, Consum anual.
  - Fields: Signatura, Data.
- QUALITAT:**
  - Checkboxes: Cal modificar instruccions de control?
  - Fields: Data, Signatura.

At the bottom, it shows "Registro: 1 de 2" and "Vista Formulari".

**Fig. B.9.** Pantalla qualitat

Que ho omple i envia a Producció, que ho omple i envia a director de projecte (emisor) per a que la tanqui (fig. B.10).





Microsoft Access - [Peticionario]

Archivo Edición Ver Insertar Formato Registros Herramientas Ventana 2

Escriba una pregunta

Afecta a les peces que hi ha en stock?  Cal enviar mostres a client per a homologar? Signatura E. Agea  
 S'ha de fer un dil nou?  S'ha d'avisar a client de les primeres peces modificades? Data 21/09/2006  
 S'ha de modificar l'utilatge existent?  Es necessiten peces modificades de proveïdor?

**INGENYERIA PROCESSOS**

Descobrir nou mètode de fabricació Període necessari realització Signatura E. Agea  
 Vaia el temps de muntatge? 6 Data 22/09/2006  
 S'ha de modificar la fulla de processos? Fecha

**COMPRES**

Afecta al cost de la peça? Eria 1 € Cost del utilatge 5.000 € Signatura E. Agea  
 Passa a ser: .2 € Període modificació: Data 23/09/2006

**LOGISTICA**

Stock de peces no modificades a casa 100 Consum anual Signatura E. Agea  
 Stock de peces no modificades a proveïdor 200 100000 Data 24/09/2006

**QUALITAT**

Cal modificar instruccions de control? Data 25/09/2006 Signatura E. Agea

**PRODUCCIO**

Stock conjunts no modificats 15 Data primera entrega a client Signatura E. Agea  
 Data introducció 01/02/2007 01/03/07 Data 25/09/2006

Registo: 1 de 1

Vista Formulario

NUM

M PC Memoria - M... Projecte 2 Microsoft Po... Apenos - Mic... Modificac... ANNEX A ANNEX N. SE... Peticionario Escritorio 20

Fig. B.10. Pantalla producció



El director de projecte (emisor) treu un informe de la modificació (fig. B.11) i queda enregistrada

LLANÇAMENT MODIFICACIONS				
64	Creador: Elisabet Agea	Data: 20/09/2006	Nº oferta: 33	Data objectiu: 20/09/2007
Referència	Denominació	Descripció	Plànol	Nº plànol anterior
F0001	TAMBOR	Increment diàmetre		F0001 A
Motivo				Nº plànol nou
Increment diàmetre				F0001 B
<b>INGENYERIA PRODUCTE</b>				
<input type="checkbox"/> Afecta a les peces que hi ha en stock? <input checked="" type="checkbox"/> S'ha de fer un útil nou? <input type="checkbox"/> S'ha de modificar l'utilatge existent <input checked="" type="checkbox"/> Cal enviar mostres a client per a homologar? <input checked="" type="checkbox"/> S'ha d'avisar a client de les primeres peces modificades <input checked="" type="checkbox"/> Es necessiten peces modificades de proveïdor?				Signatura E. Agea Data 21/09/2006
<b>INGENYERIA PROCESSOS</b>				
Descriure nou mètode de fabricació		Període necessari realització	Signatura	
		30	E. Agea	
<input checked="" type="checkbox"/> Varia el temps de muntatge? 8		Data		
<input checked="" type="checkbox"/> S'ha de modificar la fulla de processos		Fecha	22/09/2006	
<b>COMPRES</b>				
<input checked="" type="checkbox"/> Afecta al cost de compra de la peça?				Signatura
Era:	1 €	Cost utilatge	5.000 €	E. Agea
Passa a ser:	2 €	Període modificació utilatge:		Data
				23/09/2006
<b>LOGISTICA</b>				
Stock de peces no modificades a magatzem	100	Consum anual	Signatura	
Stock de peces no modificades a proveïdor	200	100000	E. Agea	
			Data	
			24/09/2006	
<b>QUALITAT</b>				
<input checked="" type="checkbox"/> S'han de modificar les instruccions de control				Signatura
Data				E. Agea
25/09/2006				
<b>PRODUCCIO</b>				
Stock conjunts no modificats	15	Signatura		
Data introducció	01/02/2007	E. Agea		
Data primera entrega a client	01/03/2007	Data		
				25/09/2006

Fig. B.11. Informe complet modificació



El programa permet visualitzar l'estat d'una modificació i modificar-la sencera (només director projecte amb les opcions de la fig B.10).





## TASQUES

## DISSENY I DESENVOLUPAMENT

35.937h	4.979h	1.519h	5.035h	5.202h	5.516h	5.564h	2.660h	2.300h	1.224h	1.938h	210h	6.000h	280.500h	33.500h	60.300h
35.937h	Enginyer resident	Enginyeria de concepte	Desenvolupament	CAD	Qualitat	Lab + test	Fabricació	Prototips	Material	Altres	Viatges	Enginyeria externa	Proto Tooling	Serveis	Material

Planificació del projecte	
Equip de treball	
Estudis de mercat	
Estudi del disseny	
Desenvolupar el pla de procés	
Establir objectius	
Identificar riscos i oportunitats	

	78h	18h	0h	38h	10h	12h	0h	0h	0h	0h	0h	0	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>358h</b>	120h		50h	50h			40h	20h	60h	8h	10h	3				3.000 €
<b>140h</b>	20h	60h			60h											
<b>1.284h</b>	308h	116h	300h	200h	200h	40h	0h	0h	110h	10h		7	0	0	0	0
<b>407h</b>	51h	112h	42h	0h	64h	24h	28h	0h	68h	18h		3	0	0	0	0
<b>4.160h</b>	1.520h	360h	630h	750h	370h	250h	100h	100h	0h	80h		75	6.000	0	0	2.000

Disseny del producte	
Executar el FMEA del sistema (aixecavidres i porta)	
Disseny	
Revisió disseny	
Identificar característiques crítiques i significants	
Preparar els dibuixos pel release	
Estudi factibilitat	
Establir els plans de control i procés	
Executar el Pla de Disseny de Verificació (DVP)	
Entregar les peces prototip	
Definició nous equips eines i instal·lacions i requeriments aparells de mesura	

	796h	140h	130h	310h	80h	116h	0h	10h	0h	0h	10h	8	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>132h</b>	16h			60h		40h				16h		5				
<b>132h</b>	16h			60h		40h				16h		5				
<b>380h</b>	40h	60h	80h	20h	160h	10h	0h	0h	0h	10h		0	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>2.449h</b>	144h	4h	213h	1.296h	158h	0h	191h	0h	308h	135h		3	0 €	0 €	0 €	3.000 €
<b>400h</b>	40h	80h	20h	40h	80h	40h	20h	80h	0h	0h		0	0 €	3.000 €	0 €	1.000 €
<b>545h</b>	30h	0h	70h	0h	220h	0h	205h	0h	20h	0h		0	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>2.914h</b>	256h	82h	538h	0h	320h	1.440h	16h	40h	12h	210h		30	0 €	75.000 €	2.500 €	12.000 €
<b>1.835h</b>	90h	0h	110h	40h	85h	120h	120h	1.200h	60h	10h		2	0 €	120.000 €	6.000 €	30.000 €
<b>1.596h</b>	340h	230h	410h	280h	216h	0h	10h	0h	100h	10h		8	0 €	0 €	0 €	0 €

Disseny del procés	
Executar pla d'emballatge dels components	
Assessorament de fiabilitat	
Diagrama de flux	
Release de producció	
AMFE de procés	
Instruccions de procés	
Pla d'anàlisi dels sistemes de mesura	
Pla d'anàlisi dels estudi preliminar de capacitat	

	2.140h	180h	135h	326h	1.060h	44h	60h	10h	180h	20h	125h	2	0 €	18.000 €	5.000 €	0 €
<b>920h</b>	200h	0h	400h	0h	200h	80h	0h	0h	0h	20h	20h	4	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>298h</b>	24h	0h	56h	40h	48h	120h	0h	0h	0h	10h		1	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>2.090h</b>	600h		400h	600h	150h	80h	60h	120h	60h	20h		18			3.000 €	
<b>242h</b>	8h		24h		80h		120h			10h						
<b>462h</b>	4h	0h	48h	0h	190h	0h	200h	0h	10h	10h		0	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>520h</b>			40h		80h	20h	80h			300h						6.000 €
<b>800h</b>	200h	100h	100h	200h	100h				100h							

Validació del producte i procés	
Sèries de prova	
Evaluació sistemes de mesura	
Aprovació de producció de la peça	
Validació producció	
Pla de control de la producció	

	284h	10h		16h		8h	240h				10h	1				
<b>816h</b>	40h	0h	96h	250h	290h	0h	80h	0h	40h	20h		1	0 €	0 €	0 €	300 €
<b>848h</b>	0h	0h	28h	0h	150h	0h	470h	0h	0h	200h		3	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>4.094h</b>	24h	0h	120h	0h	70h	2.800h	480h	120h	0h	480h		3	0 €	3.000 €	2.000 €	3.000 €
<b>541h</b>	0h	0h	90h	216h	115h	0h	100h	0h	20h	0h		0	0 €	60.000 €	0 €	0 €

Millora continua	
Recolzament producte	
Recolzament procés	
Anàlisi de garanties	
Millors de qualitat	

	346h	40h	0h	10h	0h	50h	0h	180h	0h	36h	30h	1	0 €	0 €	1.500 €	0 €
<b>160h</b>	0h	0h	50h	10h	100h	0h	0h	0h	0h	0h		1	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>330h</b>	0h	0h	100h	30h	200h	0h	0h	0h	0h	0h		1	0 €	1.500 €	1.500 €	0 €
<b>3.440h</b>	500h		200h	80h	1.500h	200h	160h	400h	200h	200h		25			12.000 €	

Estudi en detall de les hores dedicades a cada part del projecte. Permet fer un seguiment exhaustiu de cada projecte així com fer-ne un estudi posterior dels costos.

## C.EQUIP DE TREBALL



Projecte Nivell Altres
------------------------------

**Instructions:**

1. Omplir les cel·les buides
2. Les cel·les grogues s'omplen automàticament
3. Podeu veure les formules als comentaris de cada títol de columna

Referència	Denominació	Proveïdor	PN= Pes net(kg)	E= Graix (mm)	A= Amplada (mm)	S= Pas (mm)	P= Peces/copt	PB= Pes Brut (kg)	Ac = Preu acer (€/kg)	MP=Cost matèria prima (€/u)	%MP=Manipulació material (%)	HM=Manipulació material/peça (€/u)	Ch= Preu xatarra(€/kg)	PCh= Pes xatarra (kg)	VCh= Devolució xatarra (€/u)	TPP= Total altres peces	<b>MAT= Total Material (€/u)</b>	Tonelatge de premsa	Peces/h	Rati hora premsa (€/h)	Rati hora mà obra (€/h)	Nº persones a premsa	Cost procés estampació (€/u)	Temps de preparació [h]	Dimensió de lot [peces]	Rati hora preparació premsa (€/h)	Rati hora preparació mà obra (€/h)	Nº persones preparació a premsa	Total preparació (€/u)	TSPH= Total procés estampació (€/u)	<b>Cost fabricació (€/u)</b>	% Overheads	O=Overheads (€/u)	% Profit	PI= Profit (€/u)	PCK=Embalatge (€/u)	<b>AV=Total valor afegit(€/u)</b>	EXW= Total peça Exworks (€/u)	T=Cost de transport (€/u)	CIP = Total peça CIP (€)				

Tipus utilatge	Nº de passos	Dimensions	TP=Cost d'utilatge (€)	GP=Cost de plantilla (€)	<b>TOOL=Cost total utilatge (€)</b>	Comentaris

## D. PETICIÓ D'OFERTA



Nº	DESCRIPCIÓ DE LA PROVA	REQUERIMENT	NIVELL DE PEÇA	TIPUS DE TEST	PEÇA		ANIFICAC		PECES PROVADES		RESULTAT	CRITERI ACCEPTACIÓ	OK/NOK	RISC	OBSERVACIONS	
					QUANTITAT	INICI	FI	QUANTITAT	DATA							
1	Corrosió	El sistema no ha de tenir corrosió visible durant 10 anys.	Prototip	Plantilla								No corrosió amb 96h boira salina				
2	Simulació tancament de porta	El sistema no ha de fer sorolls en el tancament de la porta.	Prototip	Porta								No soroll				
3	Durabilitat	Velocitat del sistema a temperatura ambient: 130 a 170 mm/s	Prototip	Porta								Velocitat de 130 a 170 mm/s				
		La velocitat no pot variar més d'un 15% durant el recorregut.	Prototip	Porta								+/-15%				
		Ambdós sistemes (davanter i darrer) davanter han de tenir una durabilitat de 10 anys. Això suposa 30.000 cicles pel davanter i 15.000 cicles del darrer a diferents temperatures.	Prototip	Porta									30.000 cicles			
		El sistema ha de funcionar a temperatures extremes (-20°C a 70°C).	Prototip	Porta									-20°C a 70°C			
		El sistema no ha de fer sorolls durant el moviment.	Prototip	Porta									No sorolls			
4	Anti-robatori	Augment de la durabilitat del sistema a 36.000 cicles pel davanter i 18.000 pel darrer.	Prototip	Porta								36.000 cicles				
4	Anti-robatori	El vidre ha d'estar a prova de robatori, és a dir mantenir la posició estàtica (es pot moure un màxim de 15mm quan s'aplica una força de 75 kg.) a temperatura ambient	Prototip	Porta								<15mm si 750N				
5	Muntabilitat	El sistema ha de ser fàcilment muntable/desmuntable.	Prototip	Porta								Fàcilment muntable/desmuntable.				
		Paral·lelisme en l'alçavidres davanter.	Prototip	Porta								Paral·lelisme +/- 2mm				
		El sistema ha d'aguantar un muntatge/desmuntatge de vidre 5 cops	Prototip	Porta								Muntatge/desmuntatge de vidre 5 cops				
6	Estabilitat	Fàcil muntatge en línia de fabricació	Prototip	Porta								Fàcil muntatge en línia de fabricació				
6	Estabilitat	El sistema no pot tenir un joc superior a 3mm de pujada/baixada en estàtic.	Prototip	Porta								Joc en Z < 3mm				
7	Força màxima	La màxima força del vidre de pujada ha de ser de 25Kg. i la corrent màxima que admeti el motor ha de ser de 27A.	Prototip	Porta								< 250N; I <sub>max</sub> < 27A.				
8	Prova voltatge	El sistema ha de ser funcional per a un voltatge de 12 a 16V.	Prototip	Porta								Funcional de 12 a 16V.				
9	Prova arrossegador	Simulació de la força de muntatge (caiguda lliure de pes sobre arrossegador) sense trencament.	Prototip	Plantilla								No trencament				
10	Prova simulació vent	El vidre no s'ha de moure cap a dins o fora del cotxe si hi ha vent (es pot moure un màxim de 4mm en ambdues direccions si apliquem 4 Kg).	Prototip	Porta								<4mm si 40N				
<b>TIPUS DE TEST</b>		<b>RISC</b>														
Valors vàlids:		Valors vàlids:														
Porta		N/A: Risc no avaluat														
Plantilla		RG: Risc gran														
CAE		RM: Risc menor														
		NUL: No risc														

E. DVP

## F. PROGRAMACIÓ INFORMÀTICA

### F1. Programa per a eliminació productes:

Sub Projectes()

' Creació de variables

Dim i As Single

Dim j As Single

Dim k As Single

Dim u As Single

Dim conjunto As Range

'Assignem a i el nombre de productes del nostre projecte (entre 1 i 12). Valor de la cel.la B15 de la fulla Index

i = Worksheets("INDEX").Cells(15, 2).Value

'Seleccionem les fulles en què volem limitar el nombre de productes (les afectades si varia el nombre de productes): MATERIAL, PROCES, RiD i RESUM

For j = 2 To 6

Worksheets(j).Activate

'Assignem valor de les columnes a eliminar (a partir de la columna 7+ n<sup>a</sup> de productes)

k = 7 + i

Set conjunto = Union(Columns(k + 1), Columns(k + 2), Columns(k + 3), Columns(k + 4), Columns(k + 5), Columns(k + 6), Columns(k + 7), Columns(k + 8), Columns(k + 9), Columns(k + 10), Columns(k + 11))

'Eliminem columnes sobrants:

conjunto.Delete



Next

'Anem a INDEX i eliminem les files sobrants:

Worksheets(1).Activate

k = 19 + i

Set conjunto = Union(Rows(k + 1), Rows(k + 2), Rows(k + 3), Rows(k + 4), Rows(k + 5),  
Rows(k + 6), Rows(k + 7), Rows(k + 8), Rows(k + 9), Rows(k + 10), Rows(k + 11))

conjunto.Delete

Worksheets(1).Activate

End Sub

## F2. Programa d'impressió automàtica de l'oferta

Sub Imprimir()

' Creació de variables

Dim i As Single

'Seleccionem i activem les fulles que volem imprimir (6 fulles de costos)

For i = 1 To 6

Worksheets(i).Select

Worksheets(i).Activate

'Imprimim fulla seleccionada

ActiveWindow.SelectedSheets.PrintOut Copies:=1, Collate:=True

Next

'Tornem a fulla inicial

Worksheets(1).Select





End Sub

### **F3. Programa per a congelar arxiu.**

Sub Agreement()

' Creació de variables

Dim i As Single

'Seleccionem i desprotegim les fulles que volem congelar (6 fulles de costos)

For i = 1 To 6

Worksheets(i).Select

ActiveSheet.Unprotect

Next

' Anem a fulla 1 i seleccionem el tampó amb que marcarem les fulles com a congelades (WordArt4)

Worksheets(1).Activate

ActiveSheet.Shapes("WordArt 4").Select

Selection.Copy

ActiveWindow.ScrollWorkbookTabs Position:=xlFirst

' Enganxem el tampó a les altre fulles

For i = 1 To 6

Worksheets(i).Select

Range("D13").Select

ActiveSheet.Paste

Range("A1").Select



Next

Worksheets(1).Activate

End Sub

Les fulles quedaran com a la fig. G.1

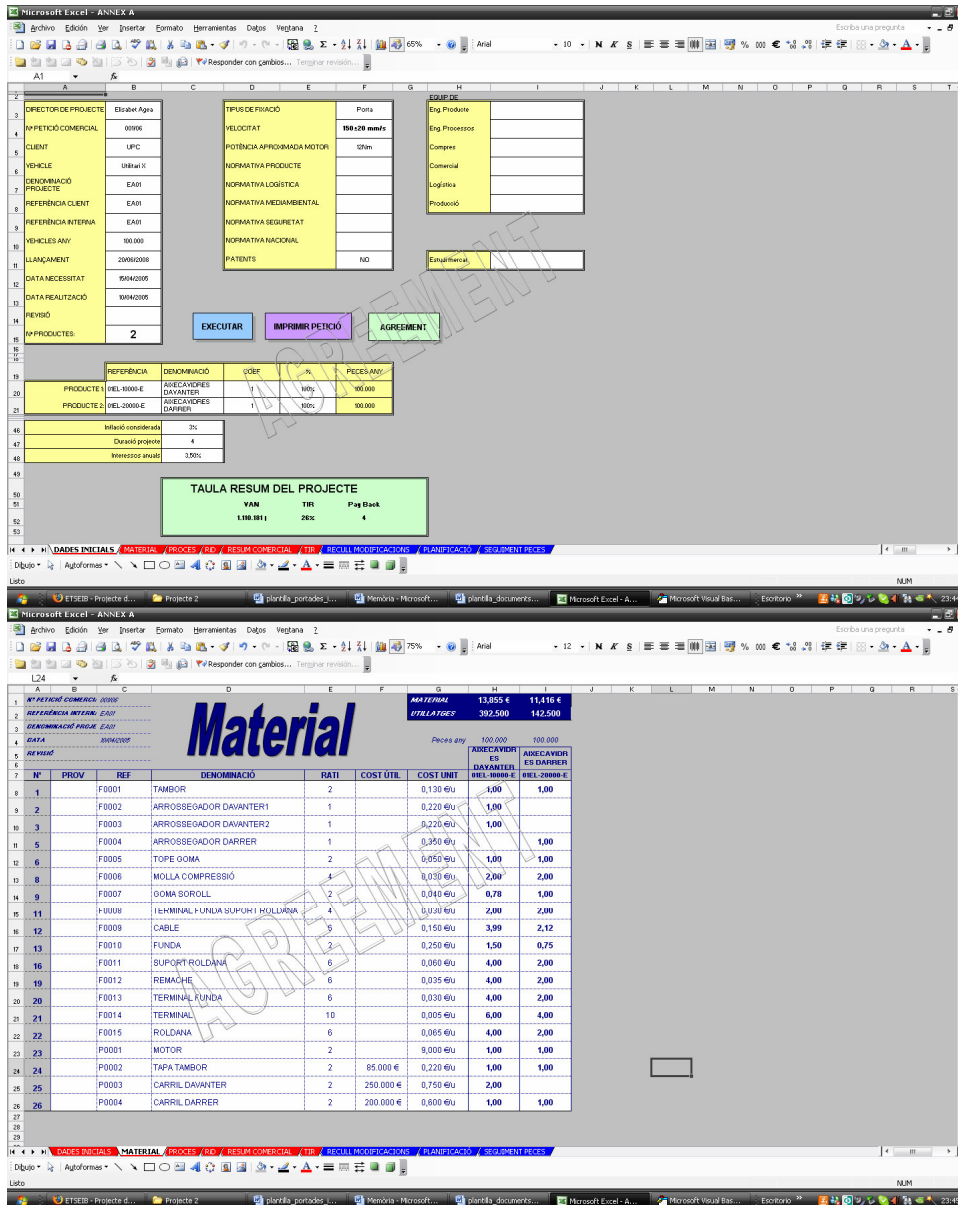


Fig. F.1. Fulles amb també d'acceptació



## F4. Programació accés a base de dades:

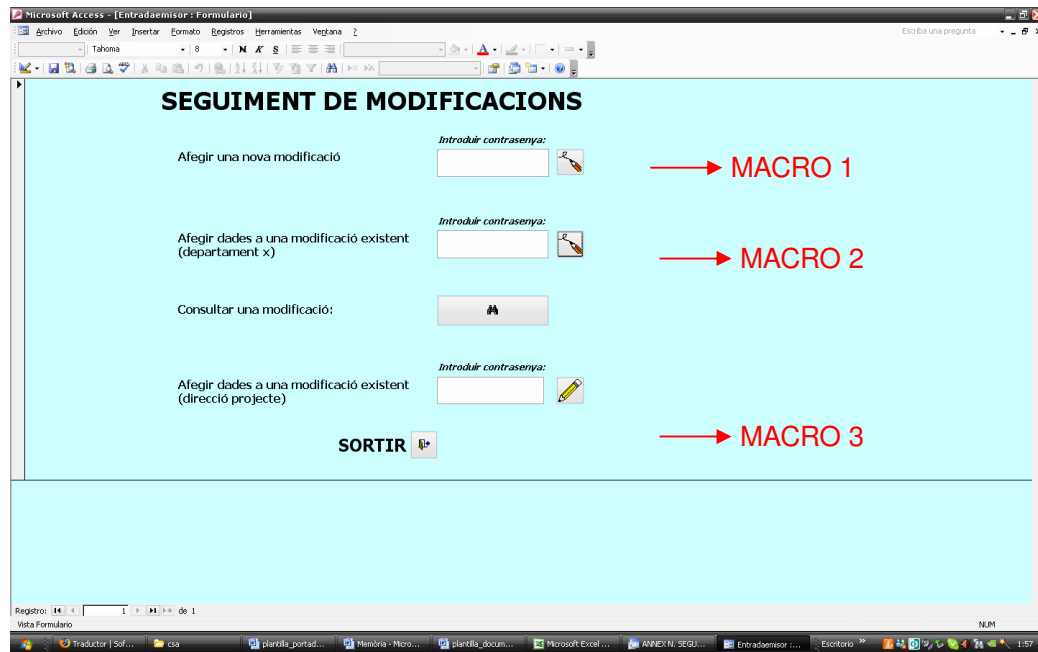


Fig. F.2. Pantalla inici amb Macros que activen cada opció

### MACRO 1 (fig. G.2):

```

If Texto3 = "prod01" Then

DoCmd.RunMacro "entradaproducto", 1

End If

If Texto3 = "proc01" Then

DoCmd.RunMacro "entradaproceso", 1

End If

If Texto3 = "compr01" Then

```



```
DoCmd.RunMacro "entradacompras", 1

End If

If Texto3 = "cal01" Then

DoCmd.RunMacro "entradacalidad", 1

End If

If Texto3 = "log01" Then

DoCmd.RunMacro "entradalogistica", 1

End If

If Texto3 = "produ01" Then

DoCmd.RunMacro "entradaproduccion", 1

End If

If Texto3 <> "prod01" And Texto3 <> "proc01" And Texto3 <> "compr01" And Texto3 <>
"log01" And Texto3 <> "produ01" And Texto3 <> "cal01" Then

MsgBox ("Contraseña errónea")

End If

If Texto3 = "prod01" Or Texto3 = "proc01" Or Texto3 = "compr01" Or Texto3 = "log01" Or
Texto3 = "produ01" Or Texto3 = "cal01" Then

DoCmd.Close acForm, "Entradaemisor", acSaveNo

End If

End Sub
```

**MACRO 2(fig. G.2):**

```
Private Sub Comando26_Click()

On Error GoTo Err_Comando26_Click
```



```
Screen.PreviousControl.SetFocus
```

```
DoCmd.DoMenuItem acFormBar, acEditMenu, 10, , acMenuVer70
```

```
Exit_Comando26_Click:
```

```
Exit Sub
```

```
Err_Comando26_Click:
```

```
MsgBox Err.Description
```

```
Resume Exit_Comando26_Click
```

```
End Sub
```

**MACRO 3(fig. G.2):**

```
Private Sub Comando32_Click()
```

```
If Texto30 = "eli" Then
```

```
DoCmd.RunMacro "entradaemisor", 1
```

```
End If
```

```
If Texto30 <> "eli" Then
```

```
MsgBox ("Contraseña errónea")
```

```
End If
```

```
If Texto30 = "eli" Then
```

```
DoCmd.Close acForm, "Entradaemisor", acSaveNo
```

```
End If
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Comando36_Click()
```

```
If Texto33 = "eli" Then
```



```
DoCmd.RunMacro "entradamodificaciones", 1

End If

If Texto33 <> "eli" Then

MsgBox ("Contraseña errónea")

End If

If Texto33 = "eli" Then

DoCmd.Close acForm, "Entradaemisor", acSaveNo

End If

End Sub

Private Sub Comando37_Click()

On Error GoTo Err_Comando37_Click

    DoCmd.Close

Exit_Comando37_Click:

    Exit Sub

Err_Comando37_Click:

    MsgBox Err.Description

    Resume Exit_Comando37_Click

End Sub

Private Sub Comando39_Click()

On Error GoTo Err_Comando39_Click

    DoCmd.Quit

Exit_Comando39_Click:

    Exit Sub
```



Err\_Comando39\_Click:

MsgBox Err.Description

Resume Exit\_Comando39\_Click

End Sub



## G. SISTEMA ENTORN



**Fig. G.1.** Esquema d'alçavidres doble carril muntat a porta



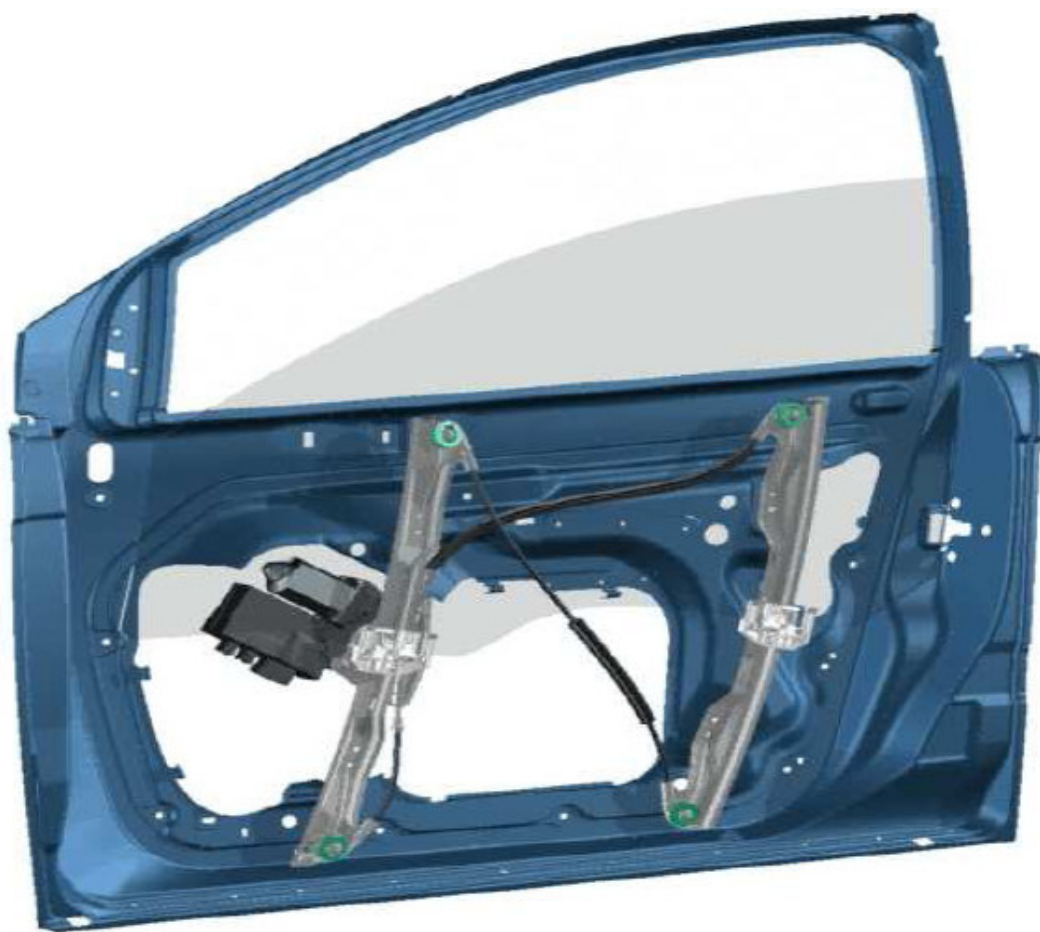




---

**Fig. G.2.** Fotografia d'alçavidres doble carril muntat a mòdul





**Fig. G.3.** Fotografia d'alçavidres doble carril muntat a porta

