



Microsoft Excel 2003

- Nivell 2 -

www.professionalscat.net
info@professionalscat.net
[@profesionalscat](#)

Í N D E X

1. Llibres i fulls de treball	4
Què és un full de càlcul?	4
Crear un llibre de treball nou	4
Un Llibre de treball amb varis Fulls de càlcul	5
Obrir un llibre ja existent	5
Obrir un llibre en format no Excel	6
Guardar el llibre de treball	7
Donar nom al document	7
Guardar el document en format no Excel	8
Guardar el document en format de pàgina Web (HTML)	8
Guardar el document amb un altre nom	8
Guardar una àrea de treball	9
Propietats del llibre	9
Treballar amb varis Llibres de treball a l'hora	9
Treballar en un full amb vàries finestres a l'hora	10
Treballar amb files o columnes fixes	10
Opcions generals de configuració d'Excel	11
2. Moure's dins l'entorn Excel	12
Moure's dins d'un document	12
Selecció de les cel·les	13
Retallar, Copiar i Enganxar	13
Copiar format	14
Enganxat especial	14
Portapapers d'Office	15
3. Fórmules i funcions	16
Fórmules	16
Funcions	17
4. Protecció d'un full de càlcul	20
5. Crear models o estils	22
Crear, modificar, eliminar i aplicar estils	22
Combinació d'estils	24
6. Les Plantilles	26
Creació d'una plantilla	26
Creació de llibres nous basats amb plantilles	27
Modificació d'una plantilla	29

7. Llibres de treball	30
Administrar fulls de càlcul	30
Afegir un nou full de treball	30
Moure i copiar un full de treball	31
Moure i copiar un full entre diferents llibres	31
Eliminar un full de treball	32
Canviar el nom a un full de treball	33
8. Taules dinàmiques	34
Crear taules dinàmiques	34
Modificar una taula dinàmica	38
Treballant amb la taula dinàmica	39
9. Eines d'anàlisi ...I si...	40
Buscar Objetivo	40
Solver	40
Escenaris	42
10. Imprimir documents	44
Àrea d'impressió	44
Imprimir títols / quadrícula	44
Canviar marges	45
11. Macros	47
Gravar Macros	47
Gestió de les Macros	48
12. Les funcions i la seva definició	49
Funcions de data i hora	49
Funcions matemàtiques i trigonomètriques	49
Funcions estadístiques	49
Funcions financeres	49
Funcions lògiques	50
Funcions matemàtiques i trigonomètriques	50
Funcions de text	50

1. LLIBRES I FULLS DE TREBALL

Què és un full de càlcul?

Els fulls de càlcul són documents a on, bàsicament, podem fer-hi càlculs numèrics. Els fulls de càlcul estan compostos per files i columnes. Hi ha 256 columnes disponibles, i cadascuna té un nom, que va de la lletra A fins a la IV. I 65.536 files, amb el nom numèric que va de la 1 fins a la 65.536.

Una casella és la intersecció d'una columna i una fila. Allà dins hi podem posar text, números i fórmules. Com a resultat de l'anterior, tenim que en un sol full de càlcul, hi ha 16.777.216 caselles per a poder-hi entrar informació i fer-hi càlculs.

La casella dins d'un full està totalment identificada per mitjà d'una referència, que tenint en compte la intersecció de la columna i la fila en que està, aquesta pren el nom, primer del nom de la columna i segon del nom de la fila.

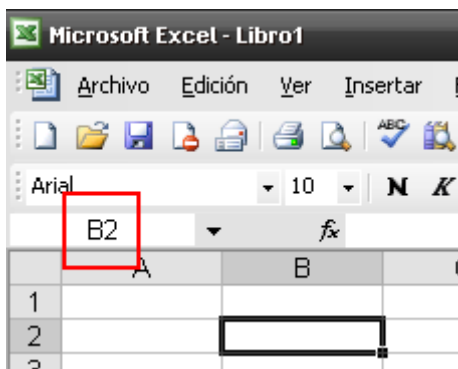


Figura 1.1. Nom de les cel·les

Els rangs en un full de càlcul, és un grup de caselles, a on el nom del rang, va des del nom de la intersecció de la primera casella fins a l'última, i en mig dels dos hi va el signe de dos punts (:).

Crear un llibre de treball nou

Quan s'executa Excel, es mostra una pantalla de treball buida, en blanc, i llesta per a treballar. Ja està llest per a treballar un llibre i amb varis fulls de càlcul buits.

També es pot obrir un altre llibre de treball anant al menú **Archivo - Nuevo**, es pot fer Ctrl U, o bé es pot pitjar la icona de la barra d'eines Estàndard **Nuevo**.

La diferència de les 3 opcions es que amb l'opció de la icona i amb l'opció de Ctrl U, s'obre un document buit basat en la configuració d'Excel, mentre que amb l'opció de menú **Archivo – Nuevo**, permet crear un document buit basat en alguna plantilla predefinida, a escollir per l'usuari.

Un Llibre de treball amb varis Fulls de càlcul

Excel fa servir el nom de LLIBRE al referir-se a un arxiu amb extensió XLS, en que a dins d'ell pot contenir varis FULLS de càlcul. Mentre que en versions anteriors o d'altres programes, cada full de càlcul era un arxiu, d'aquesta forma, un llibre és una col.lecció de fulls. Per defecte, el número de fulls que contindrà cada llibre està definit en l'opció "HERRAMIENTAS-Opciones-General". Cada Full tindrà el nom de "Hoja1", "Hoja2", "Hoja3", etc. Aquests fulls es poden esborrar, se'n poden afegir, i es poden canviar el nom.

Amb aquesta utilitat del Llibre, podem tenir varis fulls de càlcul relacionats i estar gravats en un sol arxiu.

- **Inserir un full** Per a inserir un full en un llibre, cal anar al menú **Insertar – Hoja de cálculo**, i el nou full s'inserirà en el full immediatament anterior a l'actual.
- **Eliminar un full** Per a eliminar un full de càlcul d'un llibre, cal estar en el full a eliminar i anar al menú **Edición – Eliminar hoja**.
- **Canviar el nom d'un full** Per a canviar el nom del full, cal anar a **Formato – Hoja – Cambiar nombre**, o bé fer doble clic amb el ratolí en la pestanya del full.

Obrir un llibre ja existent

Per obrir un document ja gravat anteriorment es pot pitjar la icona de la barra d'eines estàndard **Abrir**, o bé fer Ctrl A, o bé anar al menú **Archivo - Abrir**. En els tres casos, el menú que apareix és el mateix.

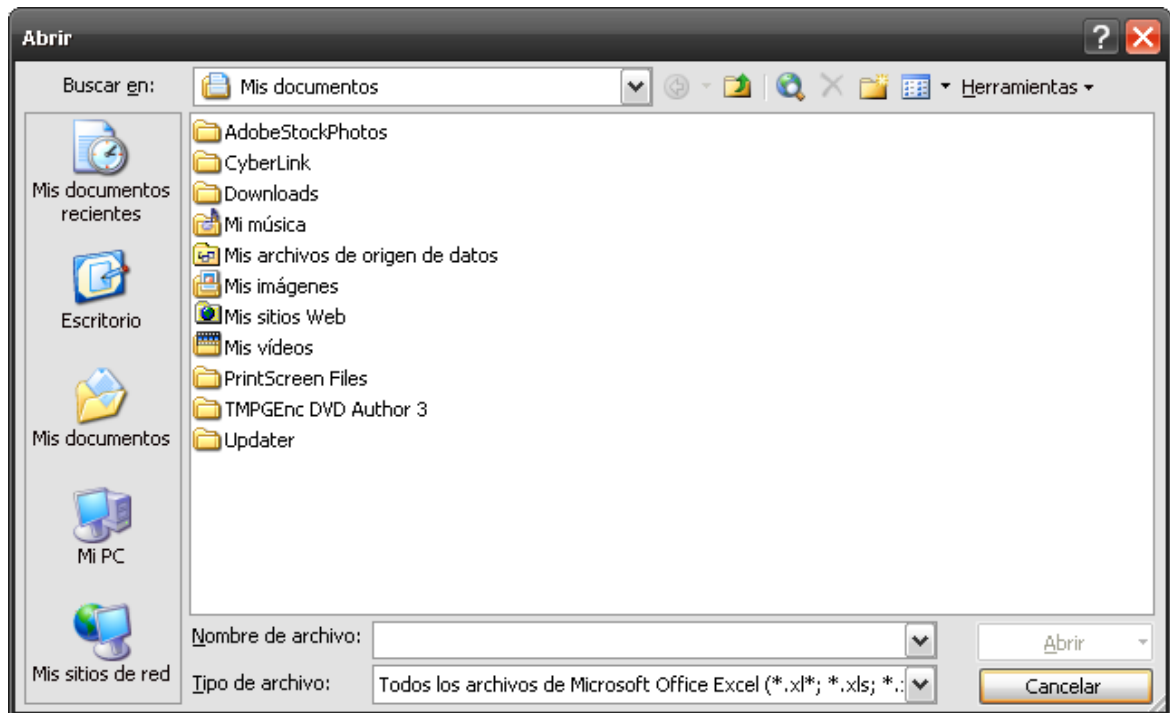


Figura 1.2. Quadre de diàleg d'obrir un arxiu

Obrir un llibre en format no Excel

Per defecte, Excel intenta obrir documents amb extensió XLS. Els altres documents que hi puguin haver amb d'altres extensions, com per exemple, WK1, DBF, DIF, TXT, HTM, etc no apareixen. Si es vol obrir algun d'aquest documents, caldrà activar la modificació oportuna en «Tipo de archivo». L'opció «*.»* vol dir tots els documents, sense importar noms ni tipus d'extensions.

També per defecte, Excel intenta recuperar els documents en el directori prefixat a Herramientas- Opciones-General. Si es vol obrir en una altra carpeta, en una altra unitat de HD, CD-ROM, xarxa o en una disquetera, caldrà modificar l'opció «Buscar en».

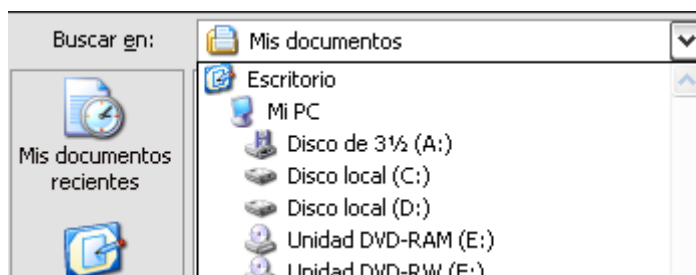


Figura 1.3. Apartat Buscar en del quadre d'obrir

Guardar el llibre de treball

Els documents que estem treballant en pantalla, mentre no es guarden en algun lloc, estan en la memòria de l'ordinador. Si sortíssim d'Excel i no el guardéssim, perdríem tot el treball fet. Cal doncs guardar el document. Per fer-ho, es pot anar al menú ARCHIVO-Guardar, es pot fer Ctrl G o bé es pot pitjar la icona de la barra d'eines Estàndard «Guardar». Això farà que el document que tenim en pantalla se'ns quedi guardat per a poder-lo recuperar posteriorment.

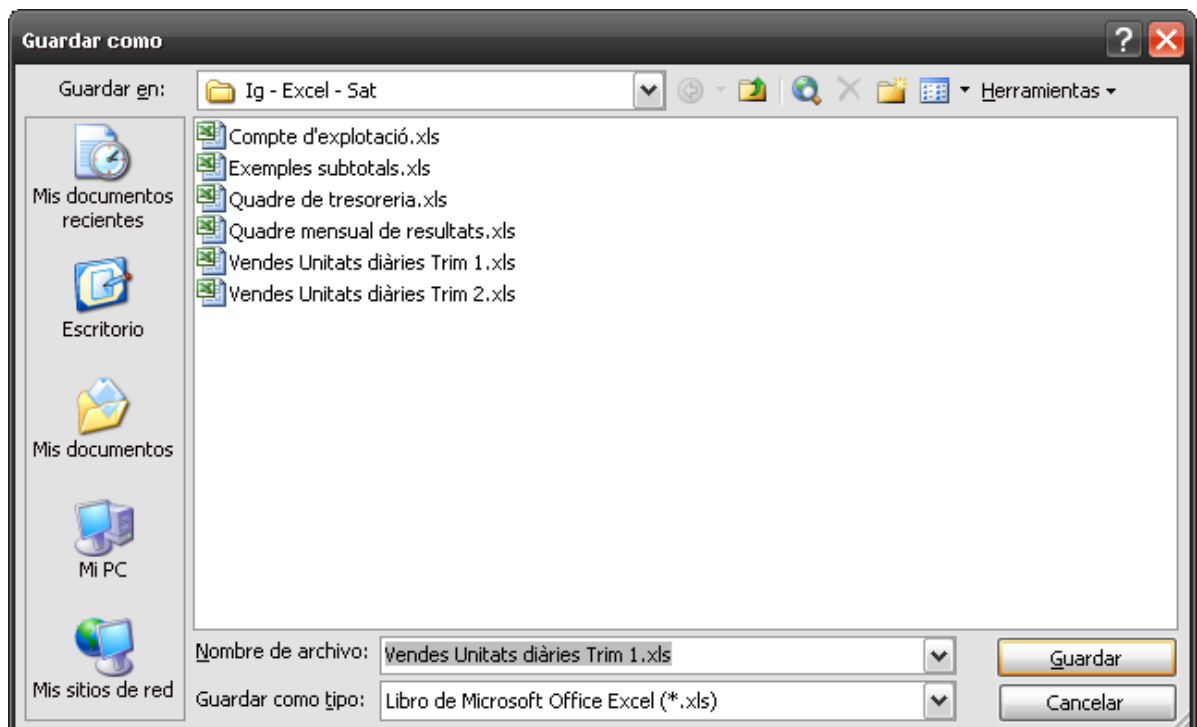


Figura 1.4. Quadre de diàleg Guardar como

Caldria no refiar-se de l'opció de guardat automàtic que fa Excel cada cert temps (Herramientas-Complementos i activar l'opció Autoguardar, i a continuació configurar aquesta opció amb Herramientas-Autoguardar), i anar guardant el document sovint, i només fer servir l'opció d'Excel quan no hi ha més remei, com pot ser un tall del corrent elèctric, un error de l'ordinador, etc.

Donar nom al document

Si és la primera vegada que guardem el document, ens demanarà el nom que li volem donar, el lloc a on el volem guardar, i el format del document.

El nom que li podem donar pot ser qualsevol, amb un màxim de 255 caràcters o lletres, però el nom no pot contenir cap dels següents caràcters: barra (/), barra inversa (\), signe major que

(>), signe menor que (<), asterisc (*), punt (.), interrogació (?), cometes («), barra vertical (|), dos punts (:), o punt i coma (;).

Un cop el document ja ha estat guardat un cop, els següents cops que el guardem, ja no ens demanarà el nom ni ens sortirà cap menú: el guardarà directament amb el nom, lloc i format donat la primera vegada.

Un cop el document ja està guardat, podríem tenir necessitat de guardar-lo amb un altre nom. Perquè ens torni a demanar el nom del document a guardar, caldrà anar a l'opció ARCHIVO Guardar como.

El menú que surt a «Guardar como» és el mateix que el menú que surt quan guardem el document de forma normal la primera vegada.

Guardar el document en format no Excel

Pot interessar per alguna raó que el document a guardar no ho faci en el format estàndard d'Excel, sinó en d'altres, com poden ser en format de Lotus, dBase, Macintosh, DIF, o en format de text ASCII, etc.

Llavors caldrà modificar l'opció per defecte i activar-en la indicada.

Guardar el document en format de pàgina Web (HTML)

Un document Excel pot ser guardat de forma que pugui ser interpretat o visualitzat pels navegadors d'Internet, com poden ser Netscape, Internet Explorer, etc. És una forma ràpida de generar una pàgina Web, tot i que moltes de les possibilitats gràfiques i de disseny que permet Excel, en format HTML encara no és suportat.

Es recomana que abans de guardar-lo en format HTML, es guardi en format normal d'Excel. Guardar el document en una altre unitat Sovint es necessita guardar el document en un altre lloc del disc dur o bé en un disquet. Per fer això caldrà modificar l'opció per defecte de la unitat a on Excel guarda els documents i indicar-ne la unitat.

Guardar el document amb un altre nom

Un document ja guardat en un nom concret, es pot tornar a guardar, bé amb el mateix nom, opció Guardar, o bé fer-ne un duplicat amb un altre nom, amb l'opció Guardar como, i donar-li un altre nom a Nombre de archivo. En aquest moment, el document que queda en pantalla és el del nou nom entrat, ja on es faran les successives modificacions. El document amb el nom primer, no sofreix modificacions. Si únicament es vol canviar el nom d'un arxiu, no fer-ne un duplicat, caldrà canviar-li el nom, des de, per exemple, l'explorador. També es pot fer des

d'Excel, sense tenir el document a canviar-li el nom en pantalla, anar, per exemple, a Archivo-Abrir, i fer a sobre l'arxiu dos clics, no doble clic. Allà mateix es pot canviar el nom.

Guardar una àrea de treball

Amb l'opció «ARCHIVO-Guardar área de trabajo», permet guardar en un arxiu d'àrea de treball una llista dels llibres oberts, la mida i la posició dels mateixos en pantalla, de forma que aquesta sigui igual la pròxima vegada que s'obri el llibre.

Propietats del llibre

Les propietats d'un document són detalls sobre ell que ajuden a identificar-lo, com poden ser el nom de l'autor, temes, paraules clau, ubicació, etc.

Per a poder-les visualitzar, cal anar a Archivo-Propiedades, per a mostrar les propietats de l'arxiu en pantalla. Si l'arxiu no està en pantalla, cal anar a «Archivo-Abrir» o «Archivo-Guardar», seleccionar l'arxiu a examinar, i anar a Herramientas-propiedades o bé, pitjar el botó dret del ratolí i anar a Propiedades.

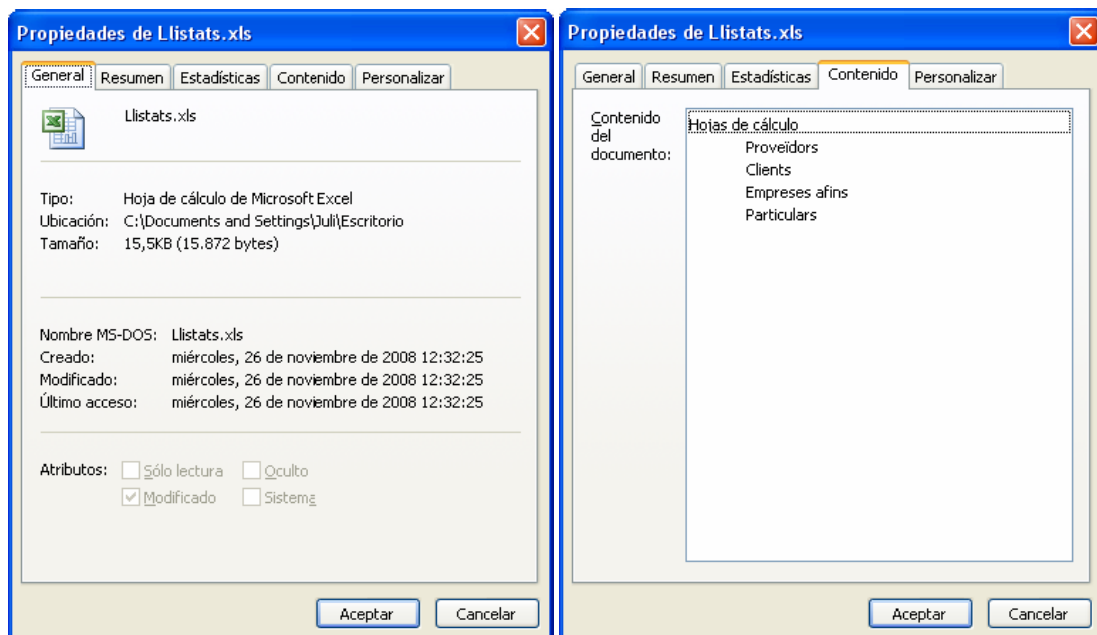


Figura 1.5. Propietats del llibre de treball

Treballar amb varis llibres de treball a l'hora

Excel permet treballar amb un o més documents a l'hora. Quan un document està actiu, els altres estan en segon pla. Per anar treballant amb els documents, caldrà anar al menú Ventana,

i triar el document que vulguem, o bé podem anar canviant de document amb CTRL F6, o bé activar la icona indicada que es mostra en la barra d'estat.

Treballar en un full amb vàries finestres a l'hora

Un mateix document pot ser dividit en varies finestres, amb l'opció «Ventana-dividir». D'aquesta forma, podem tenir dues parts del mateix document en la mateixa pantalla però en dues finestres. Les finestres es divideixen sempre per la part superior i per la part esquerra de la cel·la on estem ubicats en aquell moment. Encara que després si volem podem moure la divisió de lloc.

Per a tornar la visualització del full en una sola pantalla sencera, cal anar al menú anterior i triar l'opció "Quitar divisió".

	A	B	C	D	N
1	Ingressos	Gener	Febrer	Març	Total
2	Portàtils i PDA	7520	0	820	8.340,00 €
3	Ords.	11271	0	683	11.954,00 €
4	Mems.	483	0	194	677,00 €
5	Grafts.	320	0	50	370,00 €
6	HDD'S	1260	0	140	1.400,00 €
7	Plaques	875	0	125	1.000,00 €
8	Impr. i Scane.	608	0	152	760,00 €
9	Total ingressos	22.337,00 €	0,00 €	2.164,00 €	24.501,00 €
10					

Figura 1.6. Divisió de full de càlcul

Treballar amb files o columnes fixes

Pot ser necessari que en un full extens, alguna fila o alguna columna quedi fixa, mentre nosaltres anem visualitzant la resta del full. És com si tinguéssim alguna fila o columna en forma de títol, que no desapareix.

Per fixar files i/o columnes, cal tenir el punt d'inserció en la casella immediatament posterior a l'actual, tant en el que respecte a fixar files com columnes, i anar al menú "VENTANAImmobilizar paneles".

Per a tornar a mobilitzar les files i columnes, cal anar al mateix menú anterior i triar l'opció "Movilizar paneles".

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
1		Dia setmana	Portàtils i PDA		Ords.		Mems.		Grafs.		HDD'	
2			U	€	U	€	U	€	U	€	U	
15	13-gen	dt.	1	450,00 €	2	556,00 €					2	1'
16	14-gen	dc.	2	275,00 €	1	434,00 €						
17	15-gen	dj.			1	434,00 €	4	87,00 €	3	150,00 €		
18	16-gen	dv.			1	566,00 €	3	55,00 €	2	60,00 €	3	2'
19	17-gen	ds.										
20	18-gen	dg.										
21	19-gen	dl	2	380,00 €	1	334,00 €	2	45,00 €			2	1'

Figura 1.7. Immobilitzar part d'un full de càlcul

Opcions generals de configuració d'Excel

Per a poder modificar o consultar les opcions predefinides d'Excel, cal anar al menú «Herramientas- Opciones».

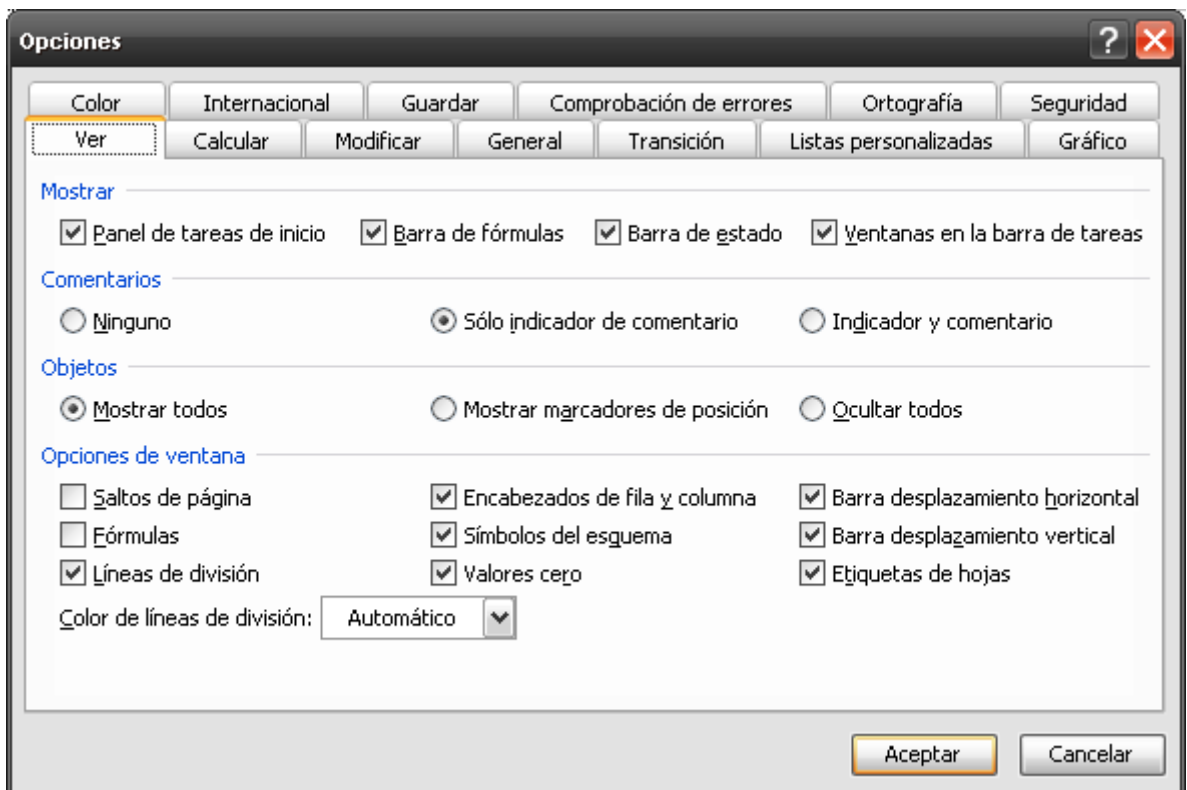


Figura 1.8. Quadre de diàleg d'opcions d'excel

2. MOURE'S DINS L'ENTORN EXCEL

Moure's dins d'un document

El lloc a on introduïm les dades és el punt d'inserció, i serà sempre en alguna casella, que es mostrarà amb les voreres més intenses, i també es visualitzarà la referència en la barra de noms.

Fent servir el ratolí

Amb el mouse, ens podem moure pel document amb les barres de desplaçament, vertical i horitzontals, pel que respecte al full que està en pantalla. Per a canviar de full, cal fer clic amb el mouse a la pestanya del nom del full corresponent.

Fent servir el teclat

Amb el teclat ens podem moure amb les següents tecles:

- | | |
|---|--------------------------|
| ▪ Moure's a una casella determinada | Tecles de direcció |
| ▪ Anar al començament de la fila | Tecla Inici |
| ▪ Anar a l'inici del full (A1) | Ctrl + Inici |
| ▪ Anar fins a l'extrem de la regió actual | CTRL + tecla de direcció |
| ▪ Anar a l'última casella | CTRL + Fi |
| ▪ Desplaçar una pantalla cap avall | AV PAG |
| ▪ Desplaçar una pantalla amunt | RE PAG |
| ▪ Anar al següent full del llibre | CTRL + AV PAG |
| ▪ Anar al full anterior del llibre | CTRL + RE PAG |
| ▪ Anar al següent llibre | CTRL F6 |

Altres tecles especials d'Excel:

- | | |
|---|-------------|
| ▪ Completar l'entrada de dades en la casella | ENTER - TAB |
| ▪ Cancel·lar l'entrada de dades en la casella | ESC |
| ▪ Començar una nova línia en la mateixa casella | ALT + ENTER |
| ▪ Modificar una casella | F2 |

- | | |
|--|-----------------------------|
| ▪ Eliminar el caràcter a l'esquerra del cursor | BACKSPACE |
| ▪ Eliminar el caràcter a la dreta del cursor | SUPR |
| ▪ Signe d'inici de fórmula en una casella | = |
| ▪ Activar un menú de la barra de menús | ALT + lletra subratllada |
| ▪ Esborrar continguts de cel·les | Seleccionar caselles i SUPR |

Selecció de les cel·les

Les caselles es poden seleccionar per a canviar-ne el format, el color, el fons, per copiar el seu contingut, esborrar-lo, etc. Per això només caldrà marcar amb el ratolí les caselles a seleccionar, i prémer la tecla SUPR.

També podrem seleccionar cel·les amb el teclat. Utilitzarem totes les tecles vistes amb anterioritat per moure'ns pel full i a més a més la tecla Màyus (Shift)

Exemple:

- Màyus + → Seleccionarem una cel·la cap a la dreta
- Màyus + ← Seleccionarem una cel·la cap a l'esquerra.
- Màyus + Ctrl + → Seleccionarem un conjunt de cel·les cap a la dreta. Fins que trobi la primera cel·la buida o la primera cel·la ocupada.

Si es vol seleccionar grup de caselles que no estiguin juntes, caldrà prémer la tecla CTRL i seguidament marcar les caselles, i a continuació la tecla SUPR.

Retallar, Copiar i Enganxar

De forma similar a qualsevol programa en l'entorn Windows, els elements es poden copiar i/o retallar. Amb copiar, el que fem és un duplicat i ho posem en un altre lloc. Tant pot ser dins del mateix document, en un altre document, o inclús, en un altre programa.

Amb retallar, desapareix l'objecte retallat, per a posar-lo en un altre lloc.

Per COPIAR i per RETALLAR, cal seleccionar la o les caselles amb el mouse, i posicionar en punt d'inserció en el lloc adequat, i ENGANXAR o ENTER.

- Copiar es pot fer amb Ctrl C, o bé amb la icona corresponent.
- Retallar es pot fer amb Ctrl X, o bé amb la seva icona.
- Enganxar es pot fer amb Ctrl V, o bé amb la seva icona.



També es pot seleccionar tota una o varies columnes senceres o bé una o varies files senceres, sense tenir d'anar arrossegant el mouse, pitjant a la capçalera de la columna o de la fila. Per a seleccionar tot el full sencer, es pot pitjar el quadre que està entre la primera fila i la primera columna.

Copiar format

Una altra forma útil de copiar, si no es vol copiar el text, sinó el format que té, es a dir, el tipus de lletra que és, la mida, etc. es amb copiar format. Funciona de la mateixa forma. Es selecciona el text a copiar el format, i s'enganxa en el text a donar el format. També es pot fer amb combinació de tecles.



Enganxat especial

Amb Enganxat Especial permet enganxar les caselles anteriorment copiades, però podent decidir si es vol enganxar, per exemple, només el format de les caselles, i no el seu contingut, els valors de les caselles, i no les seves fórmules, etc.

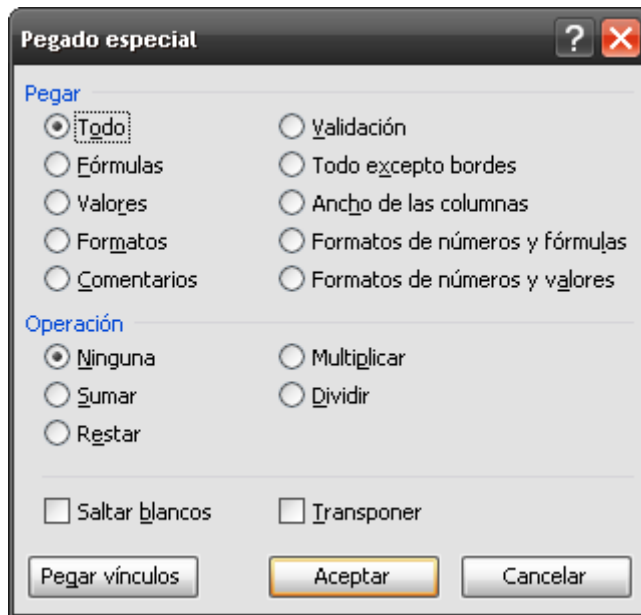


Figura 2.1. Quadre de Pegado especial

Portapapers d'Office

El portapapers d'office permet anar copiant les diferents coses que vulguem i a continuació anar enganxant segons necessitem. Podem tenir fins a 24 còpies dins del portapapers.

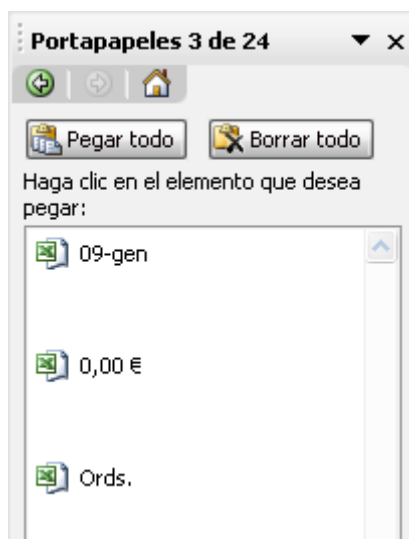


Figura 2.2. Figura Panell del portapapers d'Office

3. FÓRMULES I FUNCIONS

Qualsevol que sigui la fórmula que introduïm a una cel·la, sempre haurà d'anar precedida pel símbol igual (=), això serien alguns exemples de fórmules que hi podem posar:

```
=5+5  
=A1+B1  
=SUMA(A1:A10)
```

Fórmules

Per introduir una fórmula, després d'haver entrat les dades, cal posar el punt d'inserció en la casella a on volem deixar el resultat, a continuació hi posarem l'igual i continuarem escrivint.

En l'exemple següent, s'ha de sumar l'import de la casella de Sou Brut i la de Seguretat Social, sent aquest el resultat de la casella Cost total. Manualment, podem escriure la fórmula, la suma de les dues coordenades =C4+D4.

	A	B	C	D	E
1	Sous i salaris 2008				
2					
3	Nom i cognoms	Sou Brut Mensual	Sou brut anual	Seg. Soc. empresa	Total
4	Antoni Casals Miramar	1457,52	20405,28	2040,528	=C4+D4
5	Anna González Miró	1324,86	18548,04	1854,804	
6	Josep Lluís Tomàs Romeu	1762,84	24679,76	2467,976	
7	David Gutiérrez Solans	1452,14	20329,96	2032,996	
8	Cristina Ramiro Hernández	1569,53	21973,42	2197,342	

Figura 3.1. Fórmula a una cel·la

Una vegada introduïda la fórmula, com a la part de sota, serà la mateixa però únicament haurà de canviar la referència, podem copiar-la utilitzant allò que es diu controlador d'ompliment. Això està situat a la part inferior dreta de la cel·la seleccionada i està indicat amb un quadradet petit, al posar-se a sobre apareix una creu negra i al clicar i arrossegar avall, es copiarà la fórmula fins on nosaltres necessitem. També ho podríem fer de forma tradicional, copiant i després enganxant en la part de sota, utilitzant les eines de còpia comuns.

Seg. Soc. empresa	Total
2040,528	22445,808
1854,804	

Figura 3.2. Controlador d'ompliment

Sou brut anual	Seg. Soc. empresa	Total
20405,28	2040,528	22445,808
18548,04	1854,804	
24679,76	2467,976	
20329,96	2032,996	
21973,42	2197,342	

Figura 3.3. Omplir Cel·les

Una fórmula amb dades numèriques podrà portar els següents signes:

- + Sumar
- Restar
- * Multiplicar
- / Dividir
- ^ Potències

També podrem posar parèntesis si volem que alguna operació s'efectuï primer. Hem de saber que les primeres operacions que es calculen dins una fórmula sempre son aquelles que es troben entre parèntesis, a continuació les potències, després multiplicacions i divisions, allò que trobi primer d'esquerra a dreta i per últim sumes i restes, també, el que trobi primer d'esquerra a dreta.

Exemples:

=10+5*3	El seu resultat serà 25 perquè primer farà la multiplicació
=(10+5)*3	El resultat serà 45 perquè primer farà el que es troba entre parèntesis

Funcions

Les funcions, no deixen de ser fórmules que l'Excel porta incorporades per fer la feina de l'usuari més còmoda, doncs allò que podríem fer amb una funció, segurament per fer el mateix amb una fórmula podria requerir gran quantitat de temps i de coneixements matemàtics.

Com hem comentat son fórmules i qualsevol fórmula sempre haurà de començar pel signe igual.

La sintaxi general d'una funció sempre es la mateix i segons la funció haurem d'utilitzar més o menys arguments:

Sintaxi:

```
=NomdeLaFunció(Arguments)
```

Poder la funció més comú serà la funció SUMA, aquesta es capaç de sumar un o varis rangs de cel·les.

Exemple

```
=SUMA(C4:C8)
```

Els dos punts que existeixen entre una referència i una altre, podríem dir que es refereixen a la paraula "**fins**". Per tant estarà sumant des de la C4 fins a la C8

	A	B	C	D
1	Sous i salaris 2008			
2				
3	Nom i cognoms	Sou Brut Mensual	Sou brut anual	Seg. S 5F x 1C
4	Antoni Casals Miramar	1457,52	20405,28	2040
5	Anna González Miró	1324,86	18548,04	1854
6	Josep Lluís Tomàs Romeu	1762,84	24679,76	2467
7	David Gutiérrez Solans	1452,14	20329,96	2032
8	Cristina Ramiro Hernández	1569,53	21973,42	2197
9				
10	TOTALS		=SUMA(C4:C8)	
11				

Figura 3.4. Funció SUMA

Si amb aquesta funció volguéssim realitzar una suma utilitzant altres rangs, els diferents rangs (arguments) els hauríem de separar per punt i coma (;)

Exemple

```
=SUMA(A1:A10;D1:D10;R1:R10)
```

Amb aquesta fórmula, estaríem sumant de les cel·les A1 fins A10, mes D1 fins D10, mes de R1 fins R10.

www.professionalscat.net
info@professionalscat.net
@professionalscat

Es més, qualsevol argument que hi posem a dins d'una funció, sempre haurà d'anar separat amb punt i coma (;)

Al final del manual, podem trobar una relació de les funcions de l'Excel amb la seva definició.

4. PROTECCIÓ D'UN FULL DE CàLCUL

Aquesta opció permet protegir les dades de les caselles d'un full de càlcul per mitjà de claus d'accés o protecció contra la possible eliminació o modificació accidental de dades.

Per a poder protegir una casella o varies d'un full, s'haurà de desactivar la protecció a tot el full i a continuació protegir només les caselles desitjades. Cal anar a l'opció **Formato – Celdas - Proteger** i activar o desactivar l'opció **Bloqueada**.

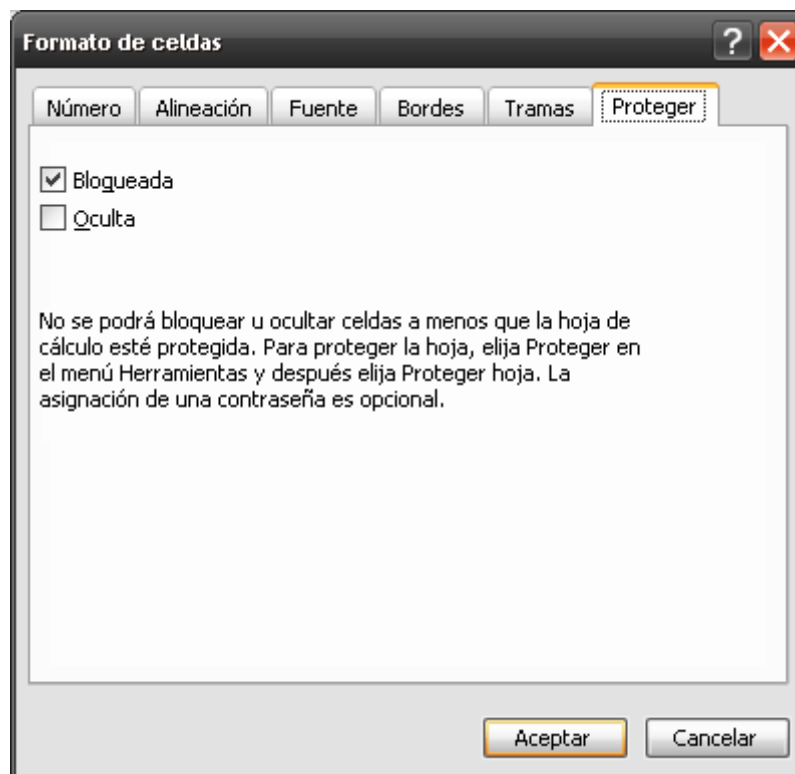


Figura 4.1. Pestanya **Proteger** del quadre de format de cel·les

Després serà necessari protegir el full sencer amb el menú **Herramientas – Proteger – Proteger hoja**

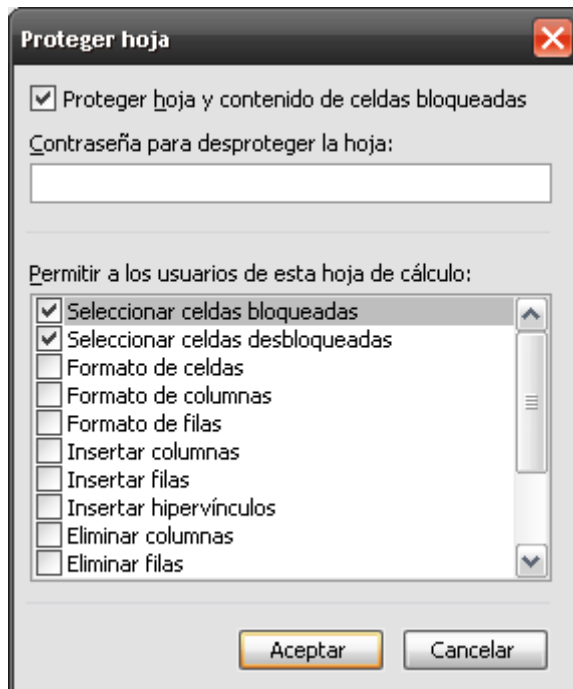


Figura 4.2. Quadre de Protecció del full de càlcul

Per a desprotegir el full caldrà anar a **Herramientas – Proteger – Desproteger hoja**, i si hi havia clau, caldrà entrar-li.

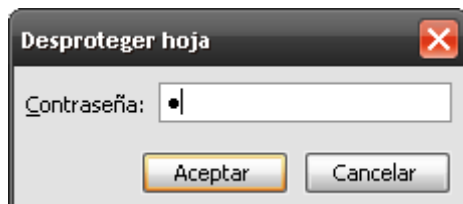


Figura 4.3. Desprotecció de full amb contrassenya

5. CREAR MODELS O ESTILS

Quan reunim un grup de formats i els hi posem un nom es crea un estil. Gràcies a això, es possible aplicar ràpidament varis formats a un grup de cel·les. Una vegada definit l'estil la tasca d'aplicar-ho a cel·les i rangs es molt simple. A més, si després d'aplicat l'estil, es modifica algun dels seus paràmetres, s'actualitzarà immediatament en totes les cel·les on estigui aplicat.

Crear, modificar, eliminar i aplicar estils

Per crear un nou estil haurem d'anar al menú **Formato - Estilo**, per obrir el quadre de diàleg **Estilo**

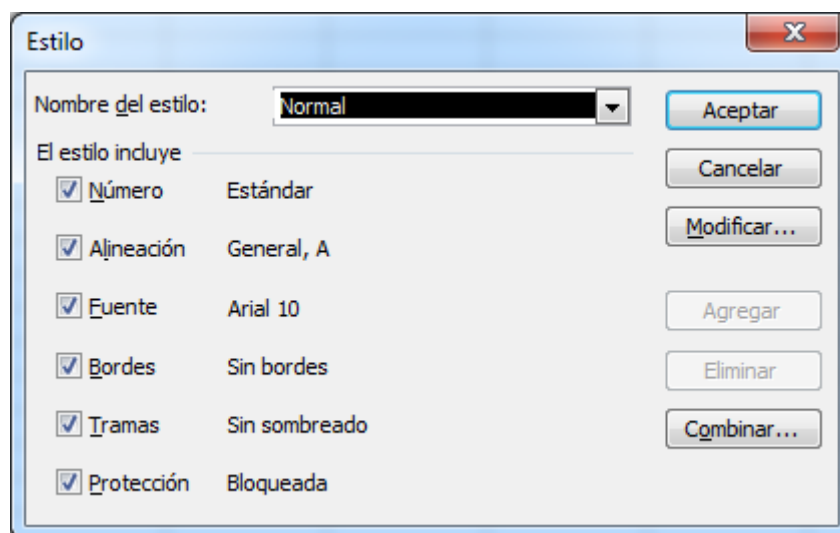


Figura 5.1. Quadre estilo

Una vegada en ell, escriurem el nom que li volem donar a l'estil i a continuació, procedirem a realitzar els canvis fent un clic en el botó **Modificar**. Al fer-ho apareixerà el quadre de diàleg de format de cel·les perquè hi puguem escollir tots aquells formats que necessitem

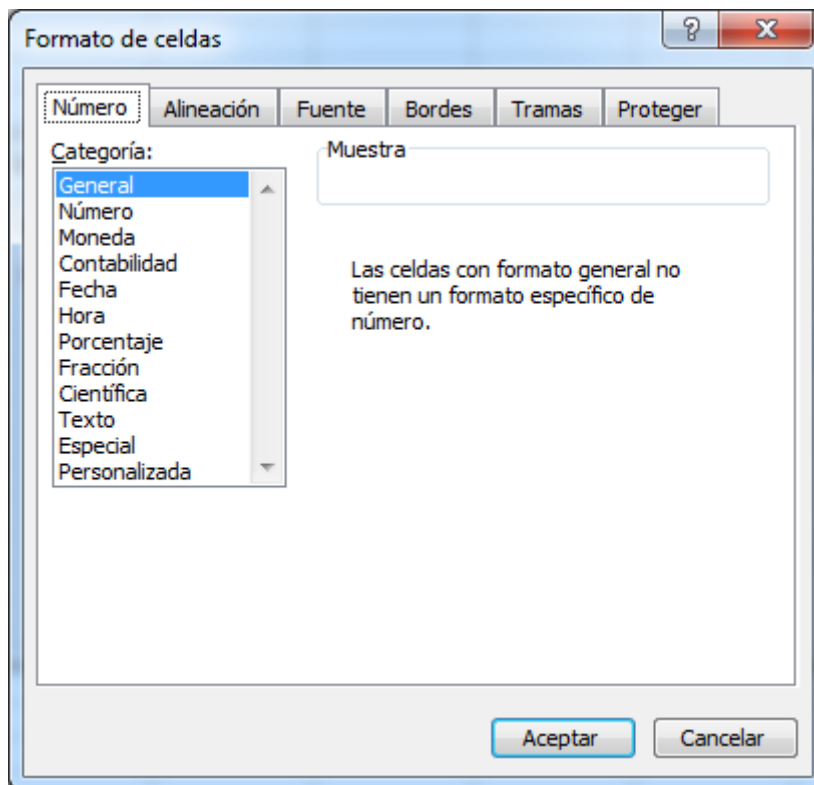


Figura 5.2. Quadre de diàleg de Format de cel·les

Quan hem escollit tots aquells formats que necessitem i al fer acceptar en el quadre de format de cel·les, ens trobarem de nou en el quadre d'estils, des del que podem guardar l'estil o bé guardar l'estil i aplicar-ho a la cel·la que tinguem seleccionada. Per només guardar l'estil premerem el botó **Agregar** i després tancarem el quadre. En el cas que ho vulguem aplicar, premerem el botó **Agregar** per a continuació escollirem **Aceptar**.

Si el que volem es modificar l'estil, únicament haurem de tornar a obrir el quadre **Estilo** igual que ho havíem fet abans i a continuació buscarem l'estil que volem modificar en el desplegable i actuarem com si el tornéssim a crear, però sense modificar el seu nom, fent un clic a **Agregar**.

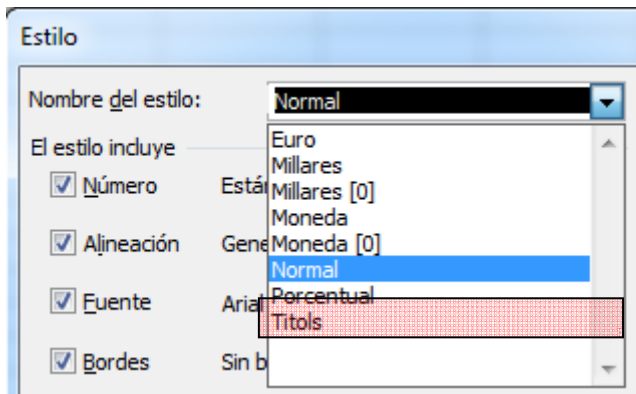


Figura 5.3. Seleccionar el nom de l'estil

Al fer això, automàticament totes les cel·les on tinguem aplicat l'estil es modificaran automàticament amb els nous formats.

Per eliminar un estil, haurem d'obrir igual que sempre el quadre d'estils , seccionar-ho a la llista i prémer el botó **Eliminar**.

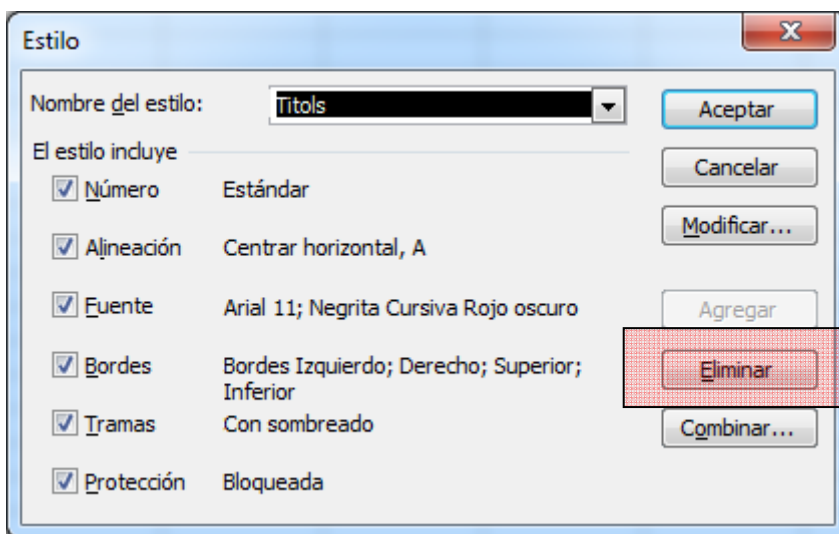


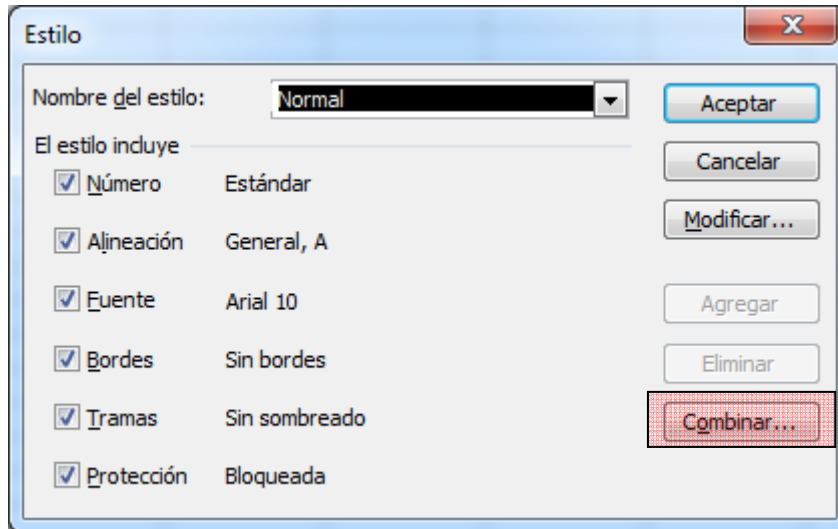
Figura 5.4. Botó Eliminar

Per últim si volem aplicar un estil que ja existeix caldrà seleccionar-ho i prémer **Aceptar**.

Combinació d'estils

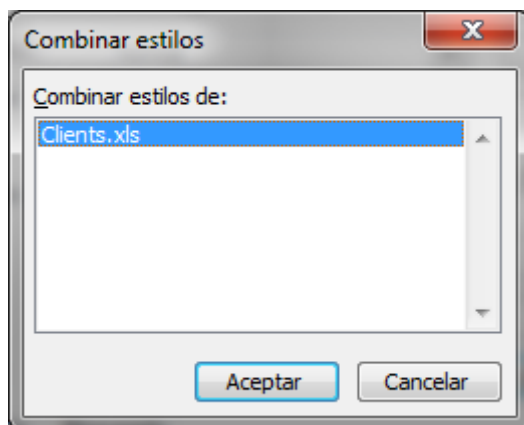
Cal tenir en compte que quan creem un estil, només el preparem per l'arxiu on l'estem creant. Tot i això, podrem combinar estils entre diferents arxius. Per fer-ho primer haurem de tenir oberts els dos arxius que necessitem. El d'origen (on tenim els estils guardats) i el de destí (on volem fer servir l'estil de l'altre document). Una vegada fet això, des del llibre de treball destí,

anirem al menú *Formato – Estilos*, una vegada en el quadre de diàleg *Estilos*, agafarem l'opció *Combinar*



Combinació d'estils

En el quadre que apareixerà escollirem l'arxiu on tenim l'estil o estils que necessitem i farem acceptar.



Escollir arxiu per combinar estils

Amb això haurem aconseguit traspasar tots els estils del document origen cap al nostre llibre de treball.

6. LES PLANTILLES

Una plantilla es un arxiu que conté l'estructura i les eines per donar forma a elements com l'estil i el disseny del nostre llibre de treball i que s'utilitza com a base per crear uns altres llibres de treball similars. Les plantilles poden incloure formats, estils, encapçalaments i peus de pàgina, ròtols de files, columnes, fórmules, macros i barres d'eines personalitzades, així com a altres elements que puguin contenir qualsevol altre llibre de treball d'Excel.

Excel proporciona algunes plantilles ja fetes que podrem utilitzar per automatitzar algunes de les tasques més comunes per l'ús comptable, com omplir factures, informe de despeses i comandes, etc.

Creació d'una plantilla

Per crear una plantilla, el primer que farem es generar un llibre de forma normal, com creariem qualsevol altre document on col·locarem qualsevol dels formats, textos, fórmules i demès eines que puguem necessitar.

Una vegada creat el document, procedirem a guardar-ho com a plantilla, per fer-ho haurem d'anar al menú *Archivo – Guardar Como...*,

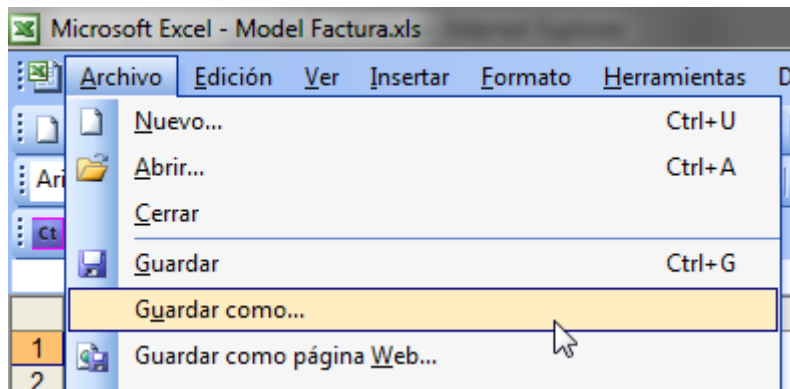


Figura 6.1. Opció Guardar Como...

Una vegada al quadre de diàleg *Guardar como*, escriurem un nom per l'arxiu i en la part de on diu *Guardar como tipo*, escollirem *Plantilla*.

Al fer-ho, ens portarà directament a la carpeta *Plantillas* del sistema, aquesta carpeta normalment depèn de la sessió de l'usuari que tinguem oberta. Si no canviem la ubicació de la plantilla, després aquest arxiu apareixerà en el quadre de diàleg *Nuevo Archivo*, a dins de la pestanya *Plantillas*, com veurem més endavant.

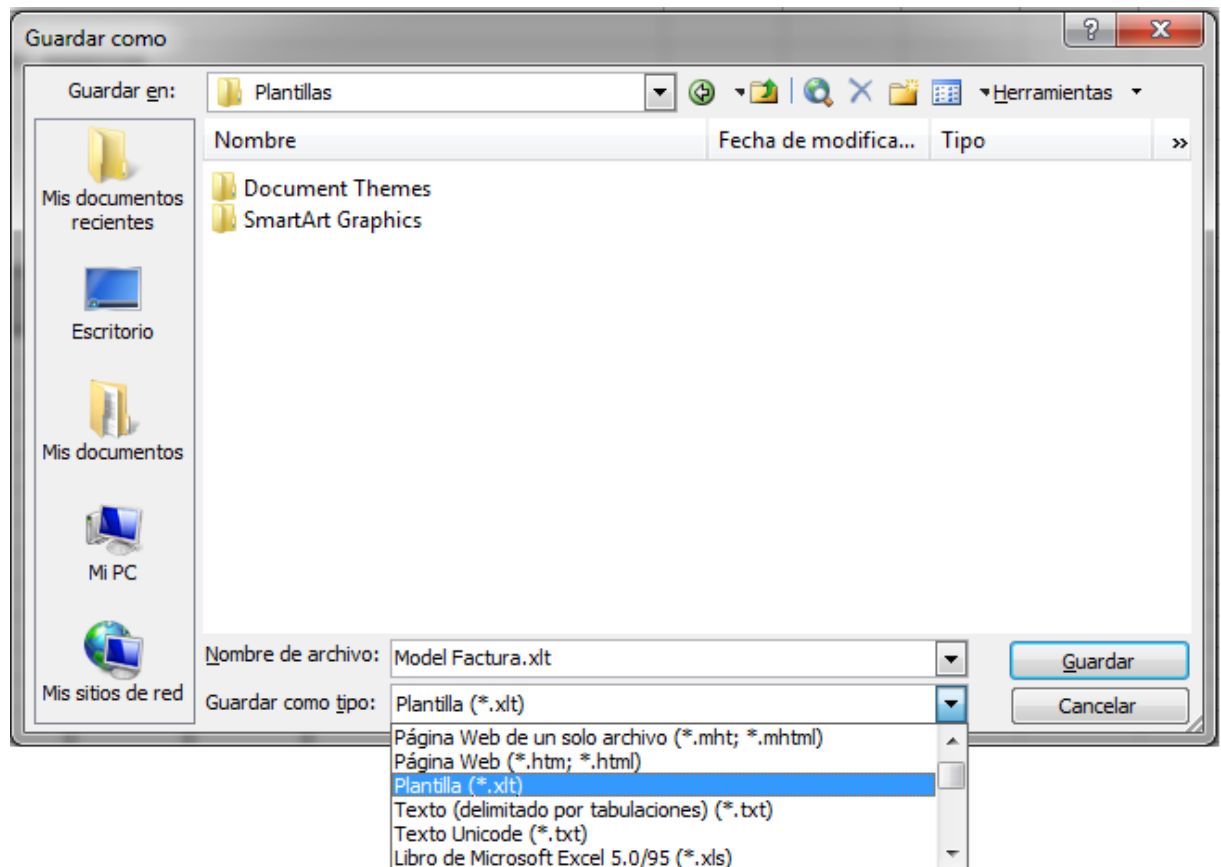


Figura 6.2. Escollir el tipus d'arxiu Plantilla

Creació de llibres nous basats amb plantilles

Tal com hem dit abans, una vegada tenim la plantilla creada, podrem basar els nostres documents en les plantilles (models), per fer-ho anirem a l'opció *Nuevo* des del menú *Archivo*; al fer-ho aconseguirem que aparegui el panell de tasques *Nuevo Libro* a la dreta de la finestra.

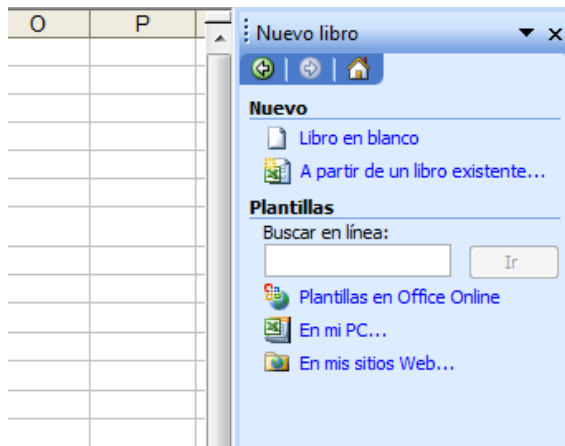


Figura 6.3. Panell de tasques Nuevo Libro

En aquest escollirem l'opció **En mi Pc...** i ens mostrarà el quadre de diàleg de **Plantilles**.

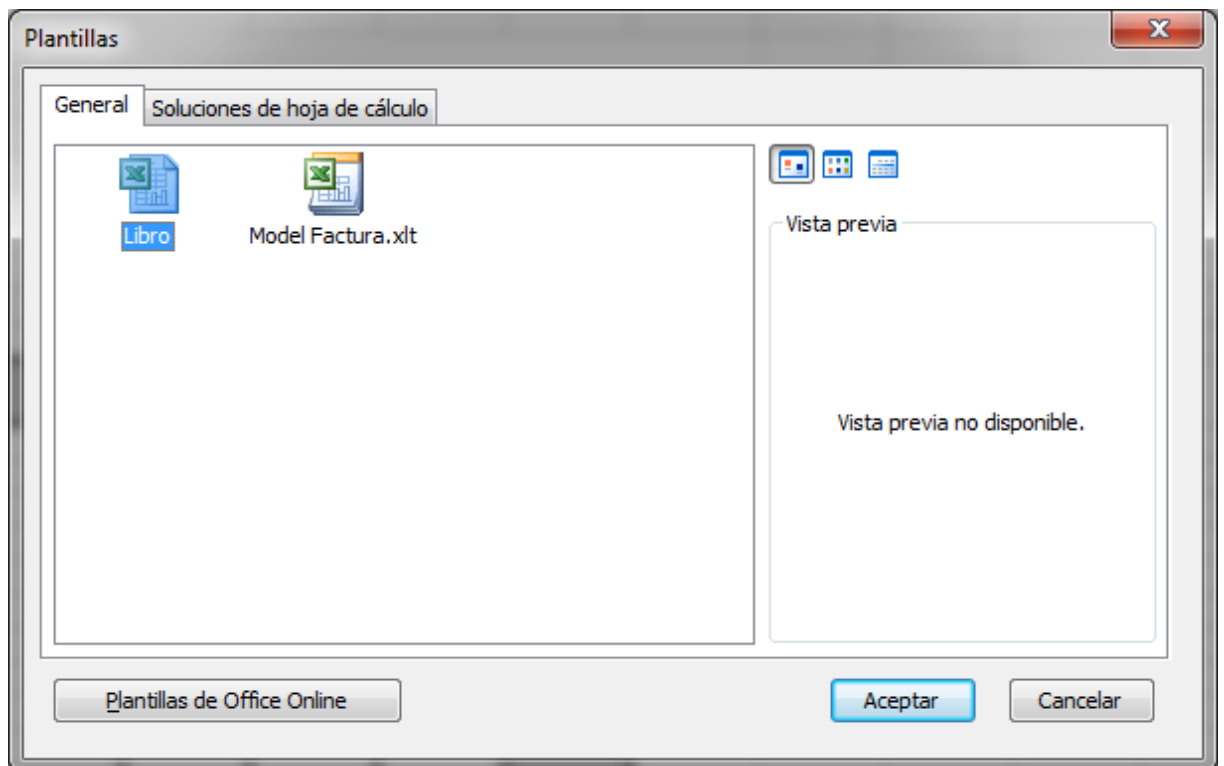


Figura 6.4. Quadre de diàleg Plantilles

Cal fixar-se que si haviem guardat l'arxiu a la carpeta plantilles, apareixerà a la pestanya General d'aquest quadre, com es pot veure amb la plantilla Model Factura de la imatge anterior.

També podríem crear carpetes dins de la carpeta Plantilles i d'aquesta forma aconseguiríem que dins del quadre de diàleg es formessin pestanyes amb el nom que li hem donat a la carpeta i amb el contingut dels seus arxius.

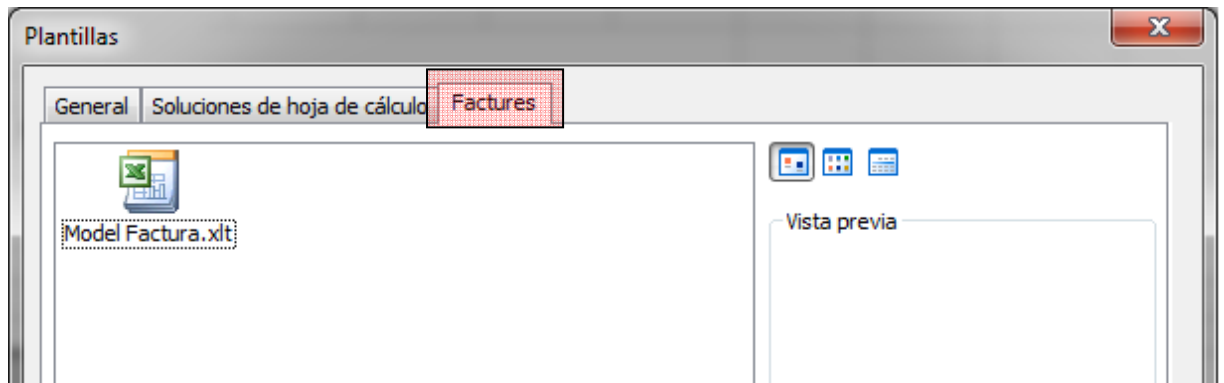


Figura 6.5. Carpetes com a pestanyes

Modificació d'una plantilla

Per modificar una plantilla que hem creat, únicament haurem d'obrir l'arxiu original (plantilla) i modificar-ho com si de qualsevol altre llibre es tractés. El problema que algunes vegades tindrem es que ens costarà recordar on s'ha guardat aquest arxiu, ja que la ubicació de les plantilles de d'Excel de forma predetermina l'escull la pròpia aplicació. El que podríem fer per evitar alguns maldecaps es guardar el document com a llibre de treball, en comptes de com a plantilla i per modificar-ho, obriríem aquest document, fariem les modificacions i el tornariem a guardar com a plantilla; això ens estalviaria la feina de tenir que recordar on guarda l'Excel les seves plantilles.

7. LLIBRES DE TREBALL

Administrar fulls de càlcul

Quan creem un llibre de treball nou, normalment, si no s'ha canviat la configuració per defecte es presenta amb tres fulls de treball, anomenades Full1, Full2 i Full3. Cadascuna d'aquestes fulles té una fitxa corresponent en la zona inferior de la finestra. Per moure's per aquests fulls, únicament caldrà fer un clic a la fitxa corresponent.

Afegir un nou full de treball

Per inserir un full de càlcul, anirem al menú *Inserir - Hoja de cálculo*. El full de treball nou, sempre es col·locarà per davant d'aquell que tinguem seleccionada. Un altre mètode per inserir un nou full, seria fer botó dret a sobre de la fitxa davant de la que volem realitzar la inserció. Agafarem l'opció *Inserir* del menú emergent i al quadre de diàleg que aparegui escollirem l'opció *Hoja de cálculo* i farem clic a *Aceptar*.

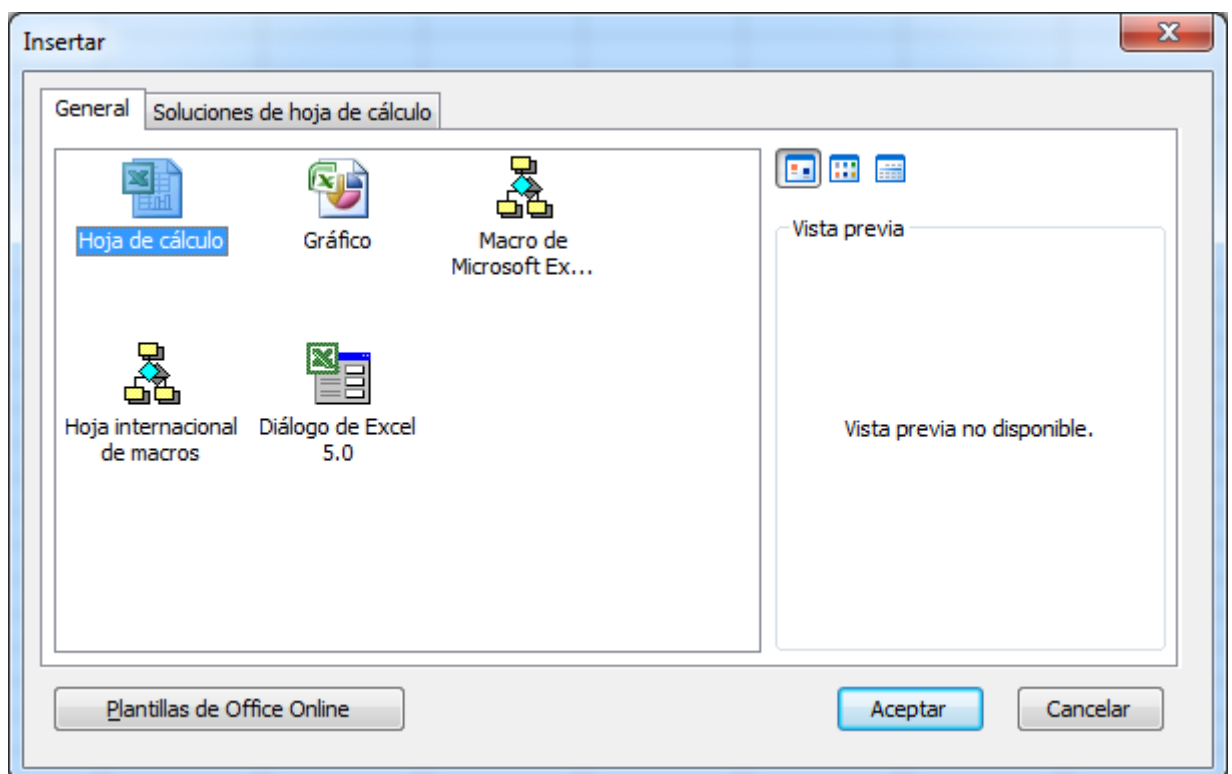


Figura 7.1. Inserir full de càlcul

Moure i copiar un full de treball

Després d'afegir un full, es possible que vulguem moure-la cap a un altre posició. Per fer-ho la forma més ràpida seria arrossegant el full a la nova posició. La fletxa negra es la que ens marcarà la posició on es quedarà el full.

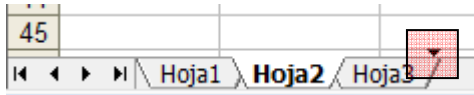


Figura 7.2. Moure el full de posició

També ho podríem fer amb el botó dret utilitzant l'opció Mover o copiar.

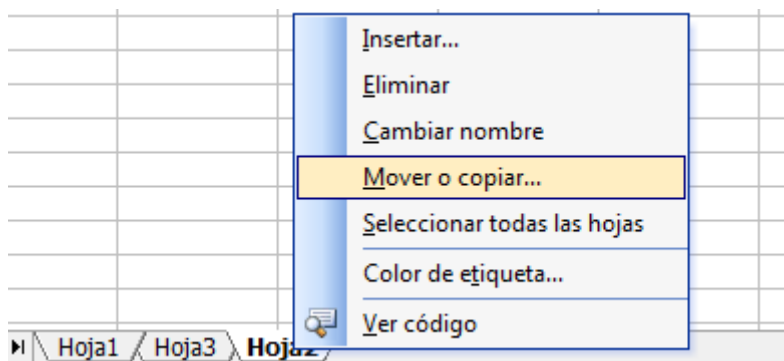


Figura 7.3. Opció Mover o copiar...

Moure i copiar un full entre diferents llibres

En aquest cas si que ho hauré de fer amb el botó dret i escollir l'opció mencionada a la figura 7.3., o bé des de l'opció *Mover o copiar hoja* del menú *Edición*.

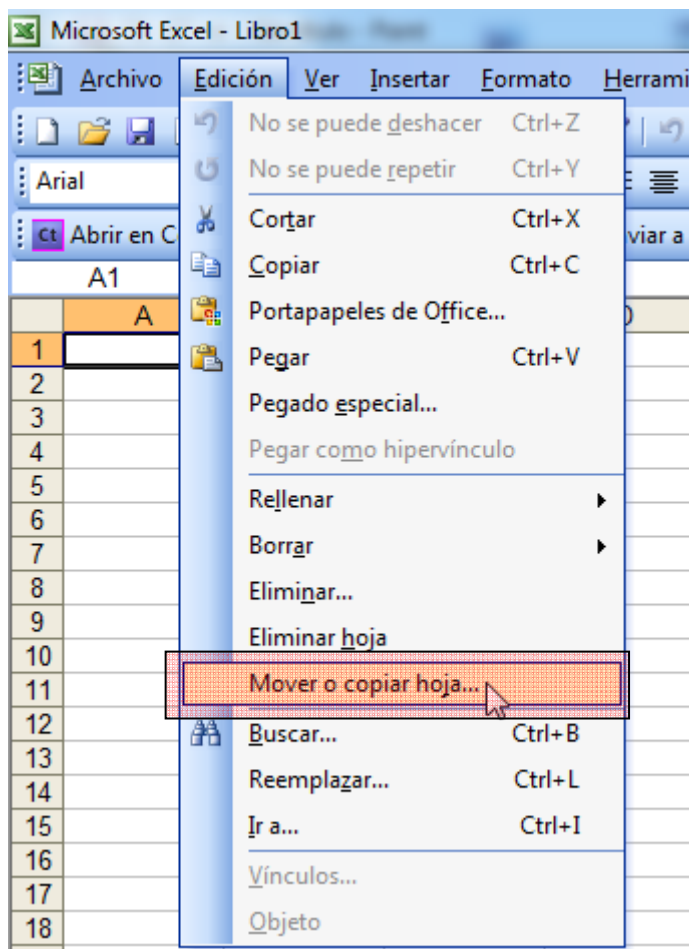


Figura 7.4 Mover o copiar hoja del menú Edición

Eliminar un full de treball

Esborrar un full de treball es molt fàcil, però ho hem de fer amb molta precaució doncs després no podrem desfer l'acció realitzada.

Per fer-ho, igual que en d'altres ocasions ho farem amb l'opció Eliminar del menú contextual o bé anirem al menú *Edición* i escollirem *Eliminar hoja*. En cas que el full s'hagi afegit modificat, apareixerà un quadre que ens avisarà que al eliminar el full l'acció serà permanent.

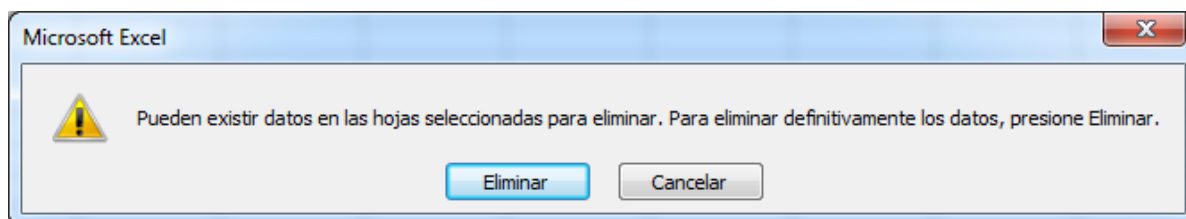


Figura 7.5. Eliminar full de càlcul

Canviar el nom a un full de treball

Es important canviar el nom al full de càlcul amb noms il·lustratius doncs d'aquesta forma recordarem millor el seu contingut. Si volem posar un altra nom, farem clic amb el botó dret sobre la fitxa del full que volem canviar i escollirem *Cambiar nombre*. També ho podrem fer directament i de una forma més ràpida, fent doble clic sobre el nom de la fitxa que volem canviar.

8. TAULES DINÀMIQUES

Una taula dinàmica es el resum d'un conjunt de dades, tenint en compte diferents criteris d'agrupació. Es diuen dinàmiques perquè ens permeten obtenir diferents totals, filtrant dades, canviant la representació de les dades.

Crear taules dinàmiques

Per crear una taula dinàmica, l'Excel ens proporciona un assistent que podem escollir des de l'opció *Datos – Informe de datos y gráficos dinámicos...*

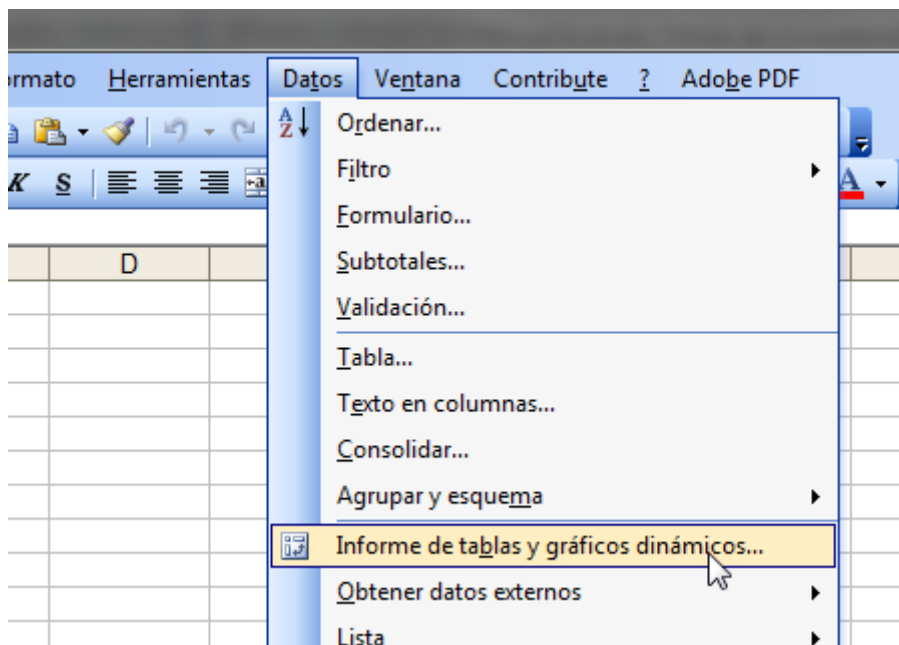


Figura 8.1. Assistent de gràfiques i taules dinàmiques

Aquest assistent ens proporciona tres passos. En el primer ens permet escollir d'on agafarem les dades i quin tipus d'informe necessitem crear (una taula o un gràfic dinàmic)

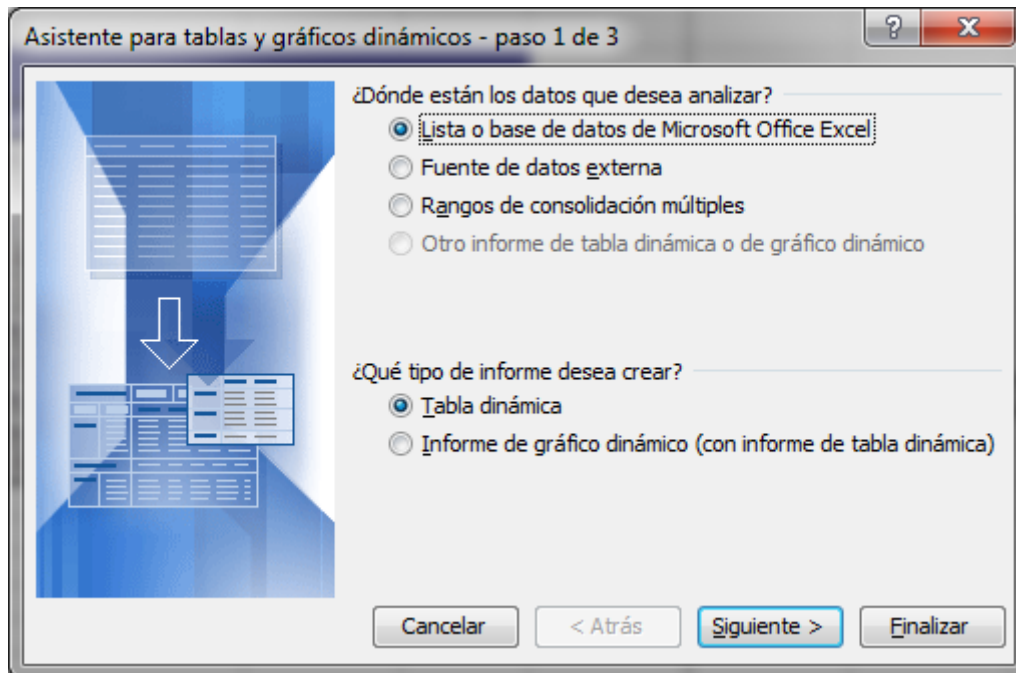


Figura 8.2. Primer pas del assistent de taules gràfics dinàmics – Escollim tipus d'informe

El segon pas ens permet seleccionar les dades que necessitarem a la nostre taula dinàmica

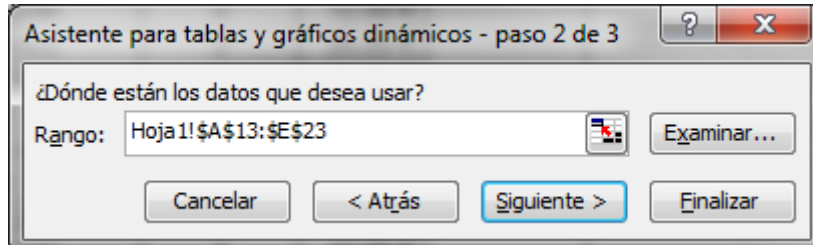


Figura 8.3. Segon pas de l'assistent – escollim les dades

El tercer i últim pas ens dona la possibilitat d'escollir la ubicació de la nostre taula dinàmica.

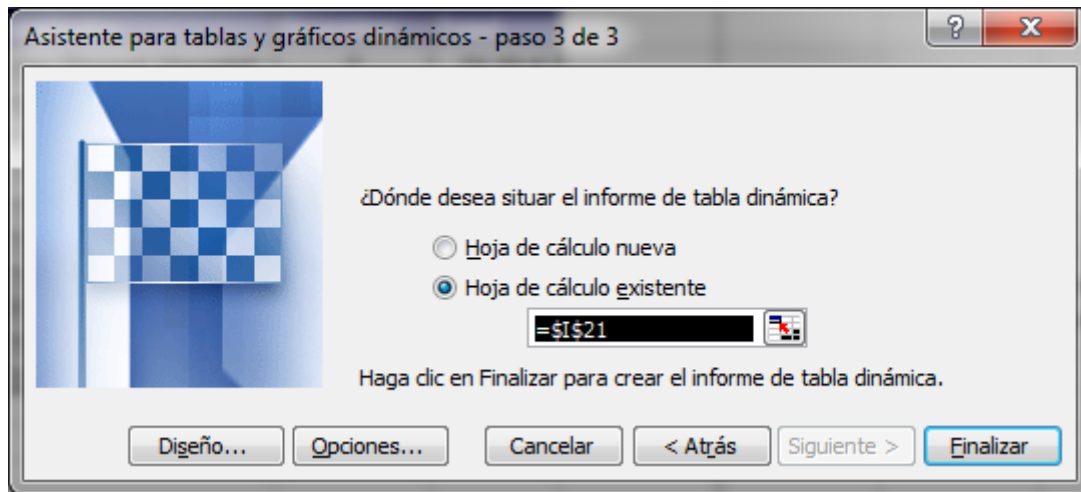


Figura 8.4. Tercer pas – Ubicació de la taula dinàmica

A més més, des d'aquest últim pas, podem dissenyar la nostre taula dinàmica, si no ho féssim, també podríem fer-ho des del propi full. Una vegada fet Finalitzar tindrem al davant la nostre taula dinàmica perquè puguem col·locar aquells camps que volem representar a la mateixa.

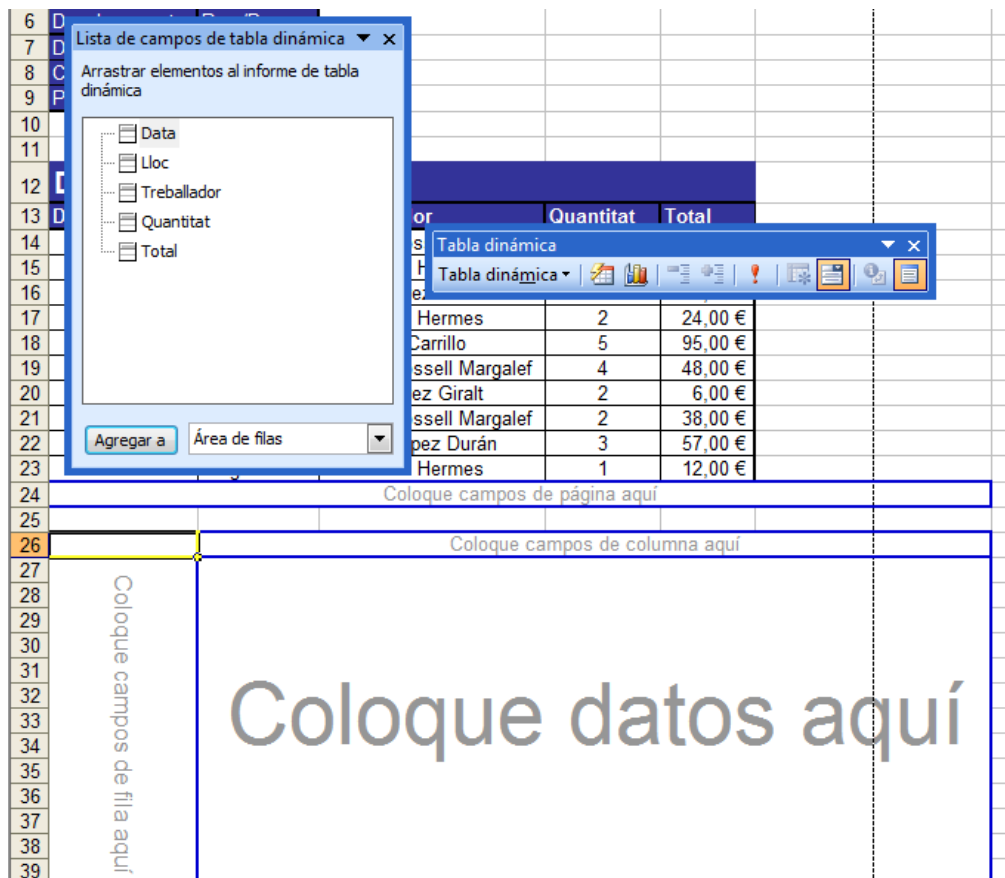


Figura 8.5. Taula dinàmica preparada per col·locar els camps necessari

Per aconseguir col·locar les dades, únicament haurem d'arrossegar cap a la taula dinàmica els camps que necessitem de la Llista de camps que ens ha sortit al fer finalitzar

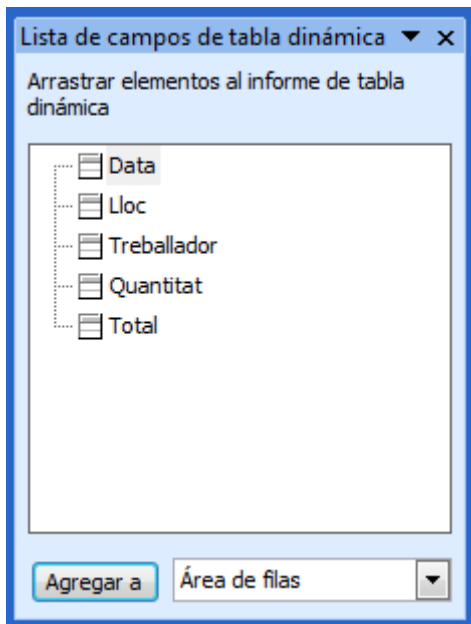


Figura 8.6. Llista de camps de taula dinàmica

Després de col·locar les dades podrem obtenir la nostra taula i filtrar les dades segons ens convingui per mostrar aquells totals que ens interessin.

25						
26	Suma de Total	Lloc				
27	Treballador	Catalunya	Diagonal	Pedralves	Total general	
28	Andreu Rossell Margalef		72	38	110	
29	Anna Rius Hermes	9	36		45	
30	Daniel Pérez Giralt	18			18	
31	Sandra López Durán			57	57	
32	Xavier Gil Carrillo			95	95	
33	Total general	27	108	190	325	
34						

Figura 8.7. Taula dinàmica

Modificar una taula dinàmica

Després de crear un informe de taula dinàmica, es pot personalitzar per destacar la informació que vulguem, canviant el disseny o format o mostrant les dades de forma més detallada.

Per canviar camps dins d'una taula dinàmica ja creada, únicament arrossegarem els quadres dels camps a una nova posició.

Per canviar el càlcul que realitzarà la taula dinàmica, farem doble clic al nom del camp en la Secció *Datos*, en el quadre de diàleg que apareixerà, seleccionarem una funció diferent des de la llista *Resumir por*.

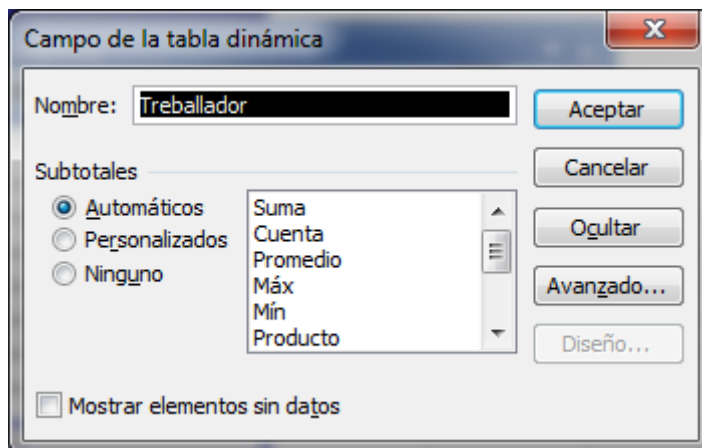


Figura 8.8. Canviar el càlcul de la taula dinàmica

Treballant amb la taula dinàmica

Una vegada la tenim creada, podem mostrar o amagar aquells camps que necessitem. Per fer-ho simplement haurem de desplegar les diferents caselles desplegable que tenim dins la taula dinàmica i escollir les dades a llistar.

26			
27	Coloque campos de página aquí		
28			
29	Suma de Total		
30	Treballador		
31	Andreu Rossell Margale		Total general
32	Anna Rius Hermes		110
33	Daniel Pérez Giralt		45
34	Sandra López Durán		18
35	Xavier Gil Carrillo		57
36	Total general		95
37			325
38			
39			
40			
41			
42			
43			

Figura 8.9. Escollir dades

9. EINES D'ANÀLISI ...I SI...

Les eines d'anàlisi ... i si..., ens permeten que canviant una sèrie de valors puguem veure com afecten aquests canvis al resultat de fórmules del full de càlcul. Per exemple, variar la taxa d'interès que s'utilitza a una taula d'amortització per determinar l'import dels pagaments.

Buscar Objetivo

Es un mètode per buscar un valor específic per una cel·la, ajustant el valor d'una altre cel·la; Excel variarà el valor de la cel·la que li especifiquem fins que una fórmula que sigui dependent d'aquesta cel·la torni el valor que necessitem. L'eina *Buscar Objetivo* la podem trobar dins del menú *Herramientas – Buscar Objetivo*

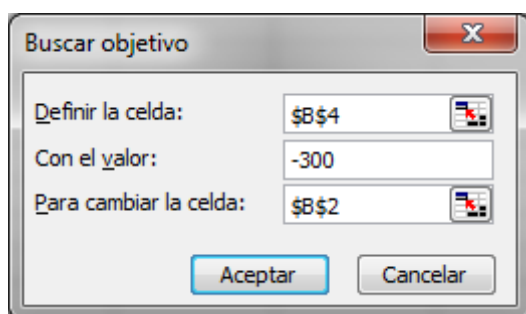


Figura 9.1. Quadre buscar objetivo

Exemple:

El valor de la cel·la B4 es el resultat de la fórmula =PAGO(B3/12;B2;B1)

	A	B
1	Import del préstec	30.000,00 €
2	Termini en mesos	120
3	Tassa d'interès	5,75%
4	Cuota mensual	-329,31 €

Buscar l'objectiu per determinar el termini en mesos situat a la cel·la B2 per aconseguir que a la cel·la B4, el resultat de la fórmula sigui -300 €

Solver

Amb Solver, podem buscar el valor òptim per una fórmula. La cel·la on estigui ubicada aquesta fórmula serà l'anomenada cel·la objectiu. Solver funciona en un grup de cel·les que estiguin

relacionades, directa o indirectament, amb la fórmula de la cel·la Objectiu. Solver ajusta els valors en les cel·les canviant que s'especifiquin, anomenades cel·les ajustables, per generar el resultat específic en la fórmula de la cel·la objectiu. Poden aplicar-se restriccions per restringir els valors que pot utilitzar Solver en el model i les restriccions poden fer referència a d'altres cel·les a les que afecti la fórmula de la cel·la objectiu.

Utilitzarem Solver per determinar el valor màxim o mínim d'una cel·la canviant d'altres cel·les, per exemple, podem canviar l'import del pressupost previst per publicitat i veure l'efecte sobre el marge de benefici.

A grans trets, Solver es molt semblant a *Buscar objetivo*, però molt més complet.

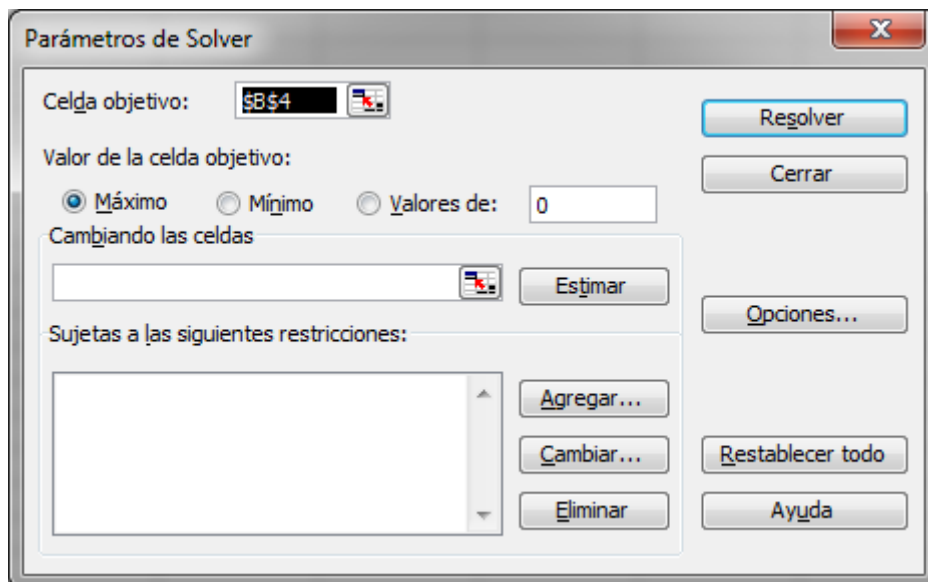


Figura 9.2. Solver

Aquesta eina la podem trobar a dins del menú Herramientas – Solver. En algunes ocasions aquesta eina no hi serà, per aquest motiu, l'haurèm d'activar des de l'opció Herramientas – Complementos

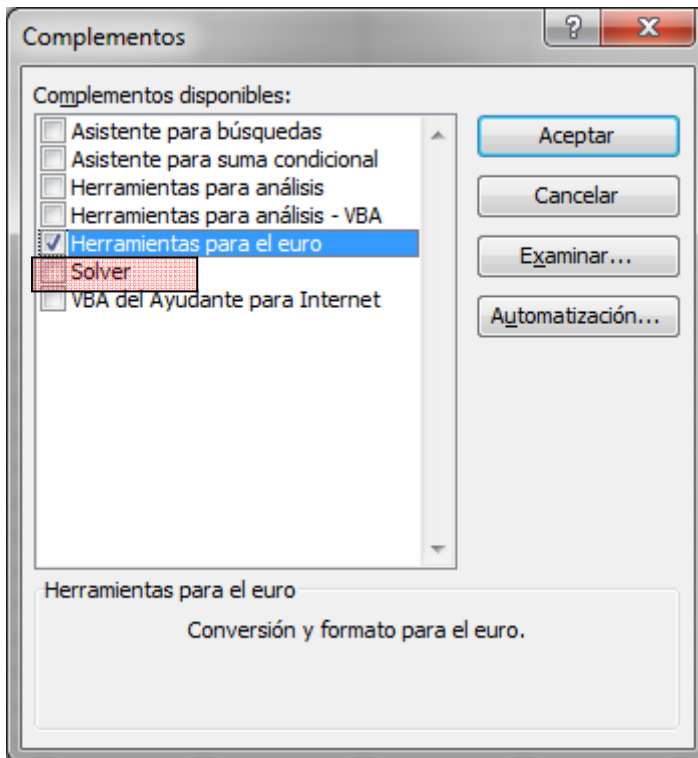


Figura 9.3. Complementos

A dins de la carpeta `c:\Archivos de Programas\Microsoft Office\Office11\Samples`, podrem trobar l'arxiu `Solvsamp.xls`, que podrem utilitzar-ho com ajuda.

Escenaris

Un escenari es un conjunt de valors que Microsoft Excel guarda i pot substituir automàticament en el full de càlcul. Podem utilitzar els escenaris per preveure el resultat d'un model de full de càlcul. Podem crear i desar diferents grups de valors en un full de càlcul i a continuació, passar a qualsevol d'aquests escenaris per veure diferents resultats. Quan utilitzem l'eina Solver que hem vist amb anterioritat, tindrem la possibilitat de crear escenaris des de la pròpia eina.

L'eina escenaris la trobarem al menú **Herramientas**.

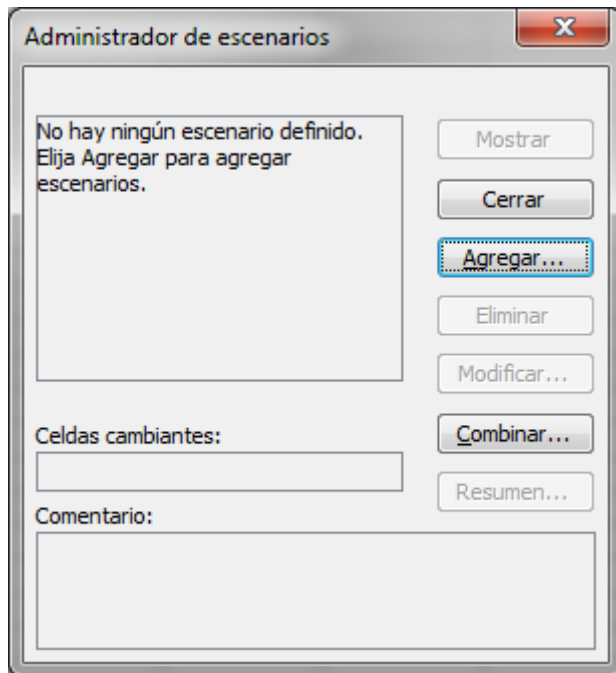


Figura 9.4. Administrador d'escenaris

Podríem dir que els Escenaris serien la manera de preparar un document amb diferents valors i guardar-ho amb diferents noms, però tot dins del mateix arxiu.

10. IMPRIMIR DOCUMENTS

Àrea d'impressió

Per defecte , el full a imprimir s'imprimirà tot sencer, en un o varis fulls, depenent de la grandària. Es pot especificar exactament quin rang es vol imprimir, seleccionant amb el mouse les caselles a imprimir i amb l'opció **Archivo – Area de impresión – Establecer área de impresión**. A tota l'àrea marcada, hi apareix un requadre de puntets.

Per modificar l'àrea d'impressió o esborrar-la, cal anar al mateix menú i activar **Borrar area de impresión**.

Les dades de l'àrea a imprimir també s'hi poden entrar manualment en el menú **Archivo – configurar página – Hoja** i col·locar-les a la zona de l'**Area de impresión**.

Imprimir títols / quadrícula

Imprimir títols, dins del menú **Archivo – Configurar página - Hoja**, permet definir quines columnes i files serviran com a títol repetitiu a cada full.

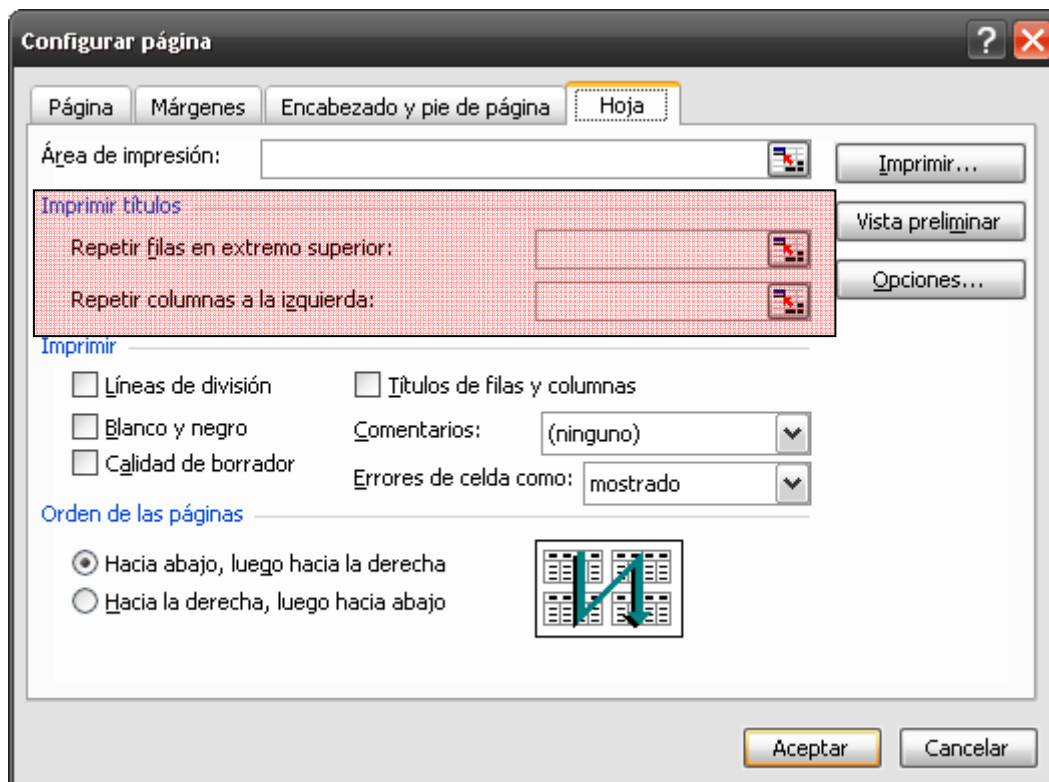


Figura 10.1. Imprimir títols com a files o com a columnes

Per defecte la quadrícula del full de càlcul no s'imprimeix. Si es vol que s'imprimeixi quadrícula a tot el full, caldrà activar l'opció **Imprimir líneas de división**.

Si es vol quadrícula només a alguna part del full, caldrà desactivar aquest opció, marcar amb el ratolí les caselles a imprimir quadrícula i marcar les caselles amb l'opció Voreres.

Canviar marges

Amb aquesta opció, permet canviar el número de centímetres que Excel deixarà com a marge del full en la part superior, inferior, dreta i esquerra. Cal anar al menú **Archivo – Configurar página – Márgenes**.

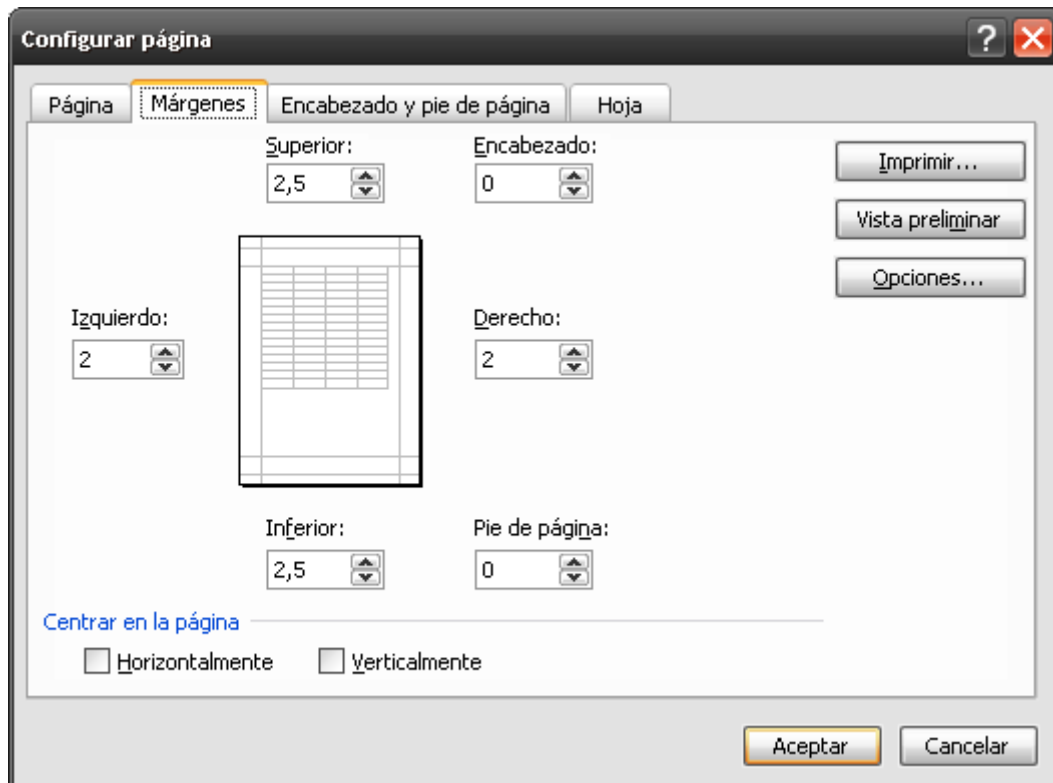


Figura 10.2. Pestanya **Márgenes** del quadre de configuració de pàgina

11. MACROS

Les macros ens ajudaran a automatitzar accions que realitzem freqüentment amb Microsoft Excel. Tot allò referent a les Macros ho podrem trobar a dins del menú *Herramientas – Macro*.

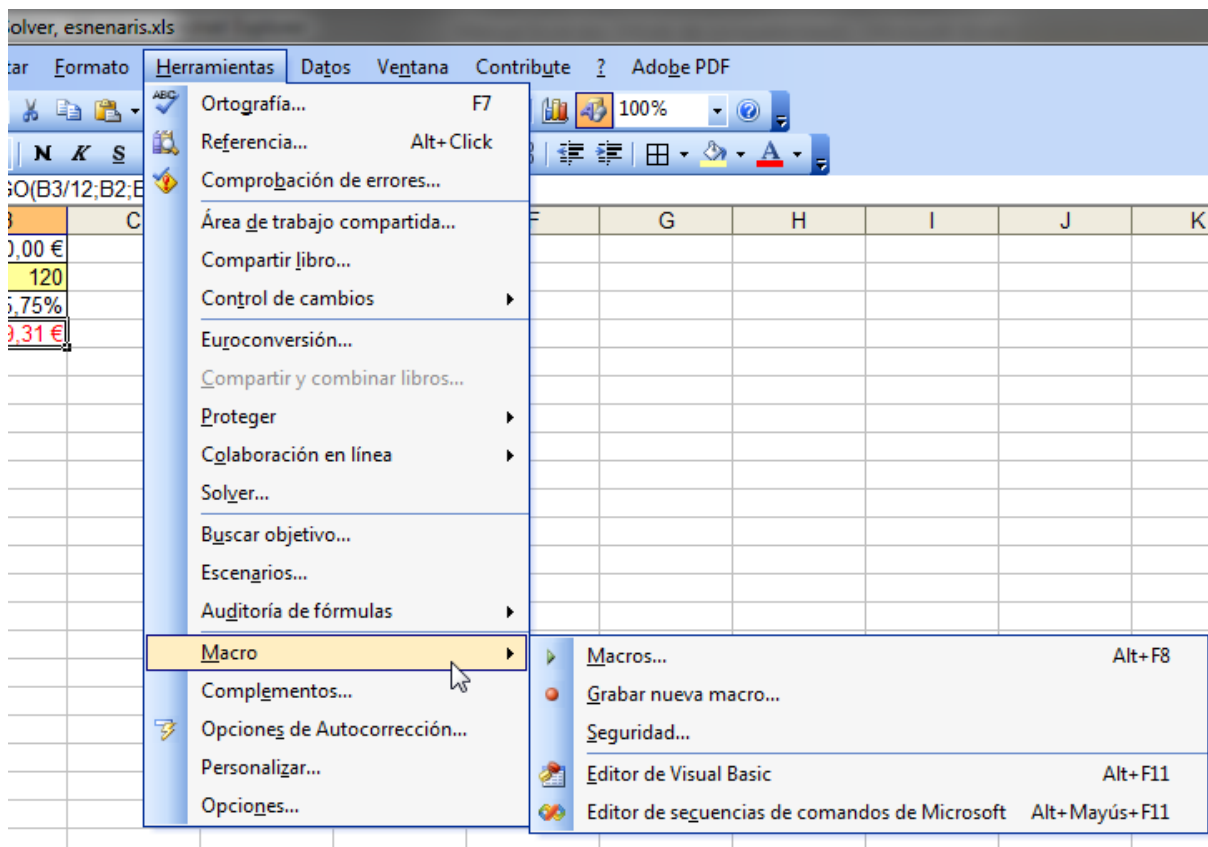


Figura 11.1. Macros

Gravar Macros

Al gravar una macro, Excel emmagatzema informació sobre cada pas donat quan s'executa una sèrie de comandaments. A continuació, s'executa la macro per que repeteixi els comandaments. Si al gravar la macro realitzem algun pas que no volíem i utilitzem l'eina desfer, també guardarà les correccions que realitzem. Per aquest motiu haurem d'anar amb compte de tots aquells passos que fem mentre estem gravant la macro.

Tots aquells passos que fem, quedaran definits com a codi de Visual Basic en un nou mòdul adjunt al llibre de càlcul.

Des de l'opció *Herramientas – Macro – Grabar nueva macro...*, podrem crear les macros que necessitem.

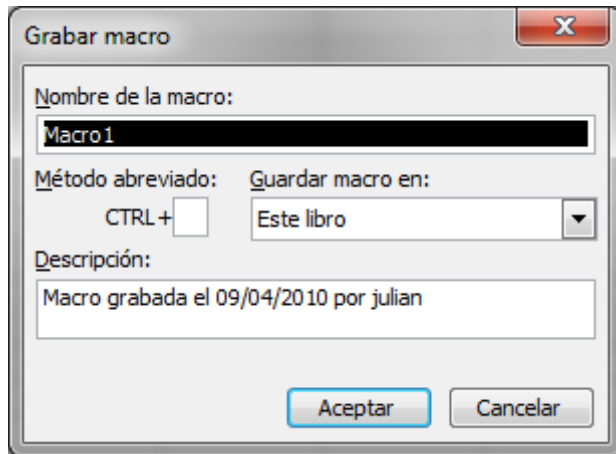


Figura 11.2. Gravar nova macro

Gestió de les Macros

La modificació i eliminació d'una macro la podrem fer des de *Herramientas – Macro – Macros*

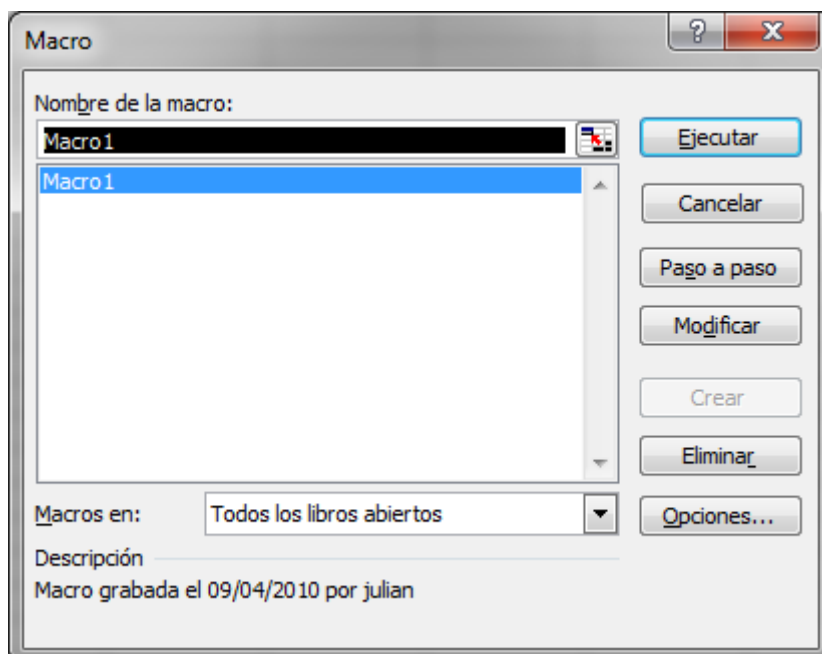


Figura 11.3. Macros

12. LES FUNCIONS I LA SEVA DEFINICIÓ

Funcions de data i hora

- **AHORA** Torna el número que representa la data i l'hora actuals
- **AÑO** Torna l'any d'una data concreta
- **DIA** Torna el dia d'una data concreta
- **DIASEM** Mostra el dia de la setmana en números d'una data concreta
- **HORA** Torna el valor de l'hora indicada
- **HOY** Mostra la data actual del sistema
- **MES** Torna el mes corresponent a una data concreta
- **MINUTO** Torna els minuts de l'hora indicada
- **SEGUNDO** Torna els segons de l'hora indicada

Funcions matemàtiques i trigonomètriques

- **ENTERO** Extreu el número sencer d'un número
- **PRODUCTO** Multiplica un o varis rangs de cel·les
- **REDONDEAR** Arrodoneix un número a un número concret de díigits decimals indicats
- **SUMA** Suma un o varis rangs de dades

Funcions estadístiques

- **CONTAR** Compta el número de cel·les plenes de números d'un o varis rangs de cel·les
- **CONTARA** Compta el número de cel·les plenes d'un o varis rangs de dades
- **MAX** Torna el valor més gran d'un o varis rangs.
- **MIN** Torna el valor més petit d'un o varis rangs.
- **PROMEDIO** Torna el promig d'un o varis rangs.

Funcions financeres

- **PAGO** Torna el pagament periòdic d'una quota.
- **PAGOINT** Torna el pagament d'interessos d'una inversió durant un període determinat.

- **PAGOPRIN** Torna el pagament del valor actual d'una inversió durant un període determinat.

Funcions lògiques

- **O** Torna *VERDADERO* si algun dels arguments es considera veritat.
- **SI** La funció si, torna un valor o un altre si una condició es veritat o falsa.
- **Y** Torna *VERDADERO*, si tots els seus arguments es consideren veritat.
- **CONTAR.SI** Compta el número de cel·les plenes, tenint en compte un criteris especificats.
- **SUMAR.SI** Suma un rang de dades, segons els criteris que s'especifiquin.

Funcions matemàtiques i trigonomètriques

- **ABS** Torna el valor absolut d'un número.
- **ALEATORIO.ENTRE** Torna un número aleatori entre els números que s'especifiquin.
- **ALEATORIO** Torna un número aleatori entre 0 i 1.
- **ENTERO** Extreu el número sencer d'un número
- **PRODUCTO** Multiplica un o varis rangs de cel·les
- **REDONDEAR** Arrodoneix un número a un número concret de dígits decimals indicats.
- **SUMA** Suma un o varis rangs de dades.

Funcions de text

- **DERECHA** Torna els caràcters indicats que estiguin situats a l'extrem dret d'un valor
- **ESPACIOS** Treu els espais sobrants del text.
- **EXTRAE** Torna un número específic de caràcters d'una cadena de text, començant per la posició que s'especifiqui.
- **IZQUIERDA** Torna els caràcters indicats situats en l'extrem esquerra d'un valor.
- **MAYUSC** Col·loca el text en Majúscules
- **MINUSC** Col·loca el text en Minúscules
- **NOMPROPIO** Escriu en majúscula la primera lletra de cada paraula de la cel·la indicada.