

UNITAT

CALCULAR EN UNA BASE DE DADES

1 Subtotals

Les bases de dades són una llista de dades dins del full de càlcul que contenen informació sobre un tema determinat.

En una base de dades, la informació de les files correspon als registres i la de les columnes, als camps. La primera fila de la llista conté els rètols de cada columna o títols de camps.

L'opció dels Subtotals permet esquematitzar automàticament la informació d'un full de càlcul, agrupant per un camp els registres comuns, i aplicar una funció (suma, comptar, màxim...) sobre els valors d'un altre o del mateix camp.

Per exemple, dins d'una base de dades de clients, es pot indicar que agrupi totes les entrades d'un client i faci els subtotals de l'import de les seves factures.

Abans d'aplicar subtotals cal ordenar la llista pel camp sobre el qual es desitgen agrupar les dades.

En aquesta unitat es treballaran els temes següents:

- Calcular Subtotals
- Treure Subtotals
- Aplicar varis Subtotals

1.1 Calcular Subtotals

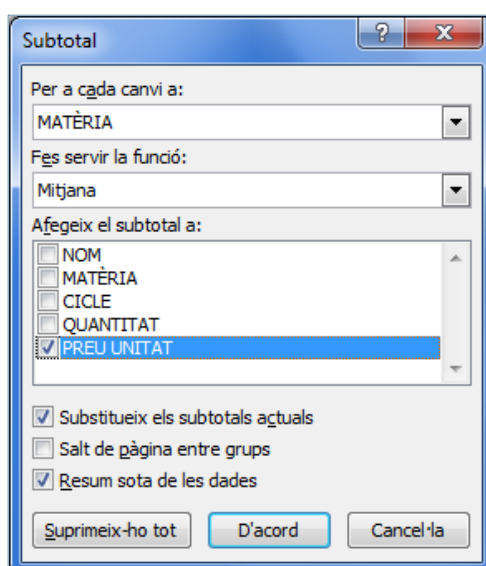
Les bases de dades a Ms Excel ofereixen la possibilitat de realitzar una sèrie de càlculs de forma ràpida, en funció d'uns criteris d'agrupació de registres. Per fer-ho, és important tenir la llista ordenada per algun dels camps que la componen i realitzar càlculs pels grups definits.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	NOM	MATÈRIA	CICLE	QUANTITAT	PREU UNITAT				
2	Sentit de l'oida	Biologia	Primària	32	66,08				
3		Biologia Mitjana			66,08				
4	Fontosíntesi	Ciències naturals	Secundària	0	96,13				
5	Parts de la planta	Ciències naturals	Primària	40	36,03				
6	La reproducció dels vegetals	Ciències naturals	Secundària	27	66,08				
7		Ciències naturals Mitjana			66,08				
8	GEOpint	Geografia	Primària	39	66,08				
9	Europa2	Geografia	Secundària	23	96,13				
10		Geografia Mitjana			81,105				
11	Coses	Llengua	Infantil	13	36,03				
12	Dicty	Llengua	Primària	68	96,13				
13	Llengües	Llengua	Secundària	3	66,08				
14	ABCpint	Llengua	Infantil	8	36,03				
15		Llengua Mitjana			58,5675				
16	Tangram	Matemàtiques	Primària	75	36,03				
17	Comptes ràpids	Matemàtiques	Primària	12	36,03				
18	Nombres romans	Matemàtiques	Primària	38	36,03				

Per cada canvi a
Matèria es calcula el
promig del preu

Per tant, abans de començar el procés per aplicar un Subtotal, cal tenir clar quin camp de la base de dades defineix els diferents grups, a més a més de determinar el camp de càlcul i l'operació a aplicar. El camp que defineix el grups (en l'exemple il·lustrat anterior és el camp "Matèria") és el que definirà l'ordre de la base de dades.

1. Ordenar la base de dades respecte al camp que defineix el grup de càlcul.
2. Seleccionar, de la pestanya Dades, l'opció Subtotal de la barra d'eines Esquema.
3. A l'apartat Per a cada canvi a, obrir el desplegable i seleccionar el nom del camp pel qual s'ha ordenat la base de dades.
4. A l'apartat Fes servir la funció, obrir el desplegable i seleccionar l'operació que es vulgui dur a terme.
5. A l'apartat Afegeix el subtotal a, activar la casella corresponent al camp que servirà per a realitzar l'operació definida en el pas anterior.



6. Activar la casella Resum sota de les dades, en cas de voler l'operació/càlcul definit en el punt 4 per a tots els registres en general de la base de dades.
7. Fer clic sobre el botó D'acord i observar el resultat.

1	2	3	A	B	C	D	E
1			NOM	MATÈRIA	CICLE	QUANTITAT	PREU UNITAT
2			Sentit de l'oïda	Biologia	Primària	32	66,08
3				Biologia Mitjana			66,08
4			Fontosíntesi	Ciències naturals	Secundària	0	96,13
5			Parts de la planta	Ciències naturals	Primària	40	36,03
6			La reproducció dels vegetals	Ciències naturals	Secundària	27	66,08
7				Ciències naturals Mitjana			66,08
8			GEOpint	Geografia	Primària	39	66,08
9			Europa2	Geografia	Secundària	23	96,13
10				Geografia Mitjana			81,105
11			Coses	Llengua	Infantil	13	36,03
12			Dicty	Llengua	Primària	68	96,13
13			Llengües	Llengua	Secundària	3	66,08
14			ABCpint	Llengua	Infantil	8	36,03



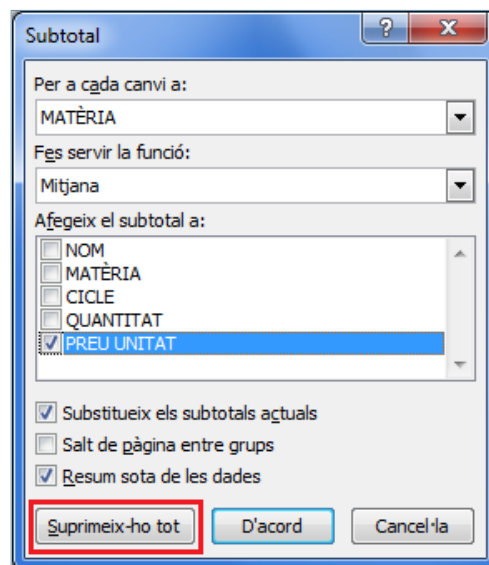
1	2	3	A	B	C	D	E
1			NOM	MATÈRIA	CICLE	QUANTITAT	PREU UNITAT
3				Biologia Mitjana			66,08
7				Ciències naturals Mitjana			66,08
10				Geografia Mitjana			81,105
15				Llengua Mitjana			58,5675
22				Matemàtiques Mitjana			51,055
24				Química Mitjana			66,08
25				Mitjana general			60,77705882
26							

A la part esquerra de la pantalla apareix la barra de subtotals. Aquesta vista simula la vista esquema que permet contraure o expandir els grups de subtotals. D'aquesta manera, es pot triar veure únicament un resum de les dades o bé veure'l en detall.

1.2 Treure Subtotals

Poder aplicar Subtotals permet realitzar una explotació completa de la base de dades amb Ms Excel. Ara bé, cal conèixer també el procés per treure aquesta opció i tornar a deixar la base de dades en el seu estat original.

1. Havent creat els subtotals en una base de dades, seleccionar qualsevol cel·la que formi part de la base de dades.
2. Seleccionar, de la pestanya Dades, l'opció Subtotal.
3. Prémer el botó Suprimeix-ho tot i observar el resultat. La base de dades apareix sense subtotals, però ordenada pel camp que definia els grups.



1.3 Aplicar diversos Subtotals

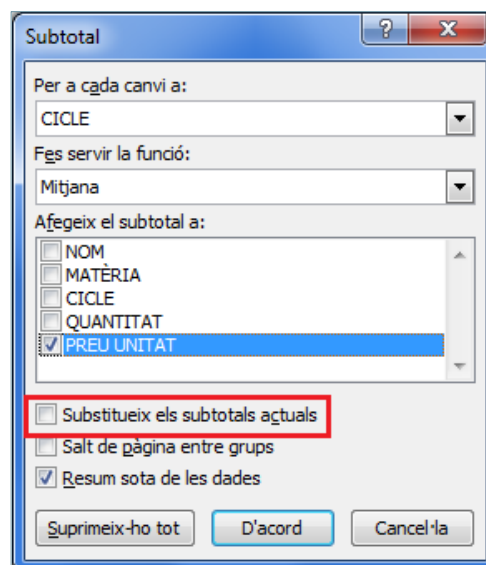
A més a més, Ms Excel ens dóna la possibilitat de crear nous grups de subtotals dins dels ja creats. En aquests casos, caldrà analitzar de manera molt concreta com es volen mostrar les dades i quines es volen mostrar.

	A	B	C	D	E
1	NOM	MATÈRIA	CICLE	QUANTITAT	PREU UNITAT
2	Sentit de l'oïda	Biologia	Primària	32	66,08
3			Primària Mitjana		66,08
4		Biologia Mitjana			66,08
5	Fontosíntesi	Ciències naturals	Secundària	0	96,13
6			Secundària Mitjana		96,13
7	Parts de la planta	Ciències naturals	Primària	40	36,03
8			Primària Mitjana		36,03
9	La reproducció dels vegetals	Ciències naturals	Secundària	27	66,08
10			Secundària Mitjana		66,08
11		Ciències naturals Mitjana			66,08
12	GEOpint	Geografia	Primària	39	66,08
13			Primària Mitjana		66,08
14	Europa2	Geografia	Secundària	23	96,13
15			Secundària Mitjana		96,13
16		Geografia Mitjana			81,105

Per a cada grup definit pel camp **Matèria**, s'han definit els grups **Cicle**. D'aquesta manera, s'han creat els grups:
 * Primària - Biologia
 * Primària - Ciències naturals
 * Secundària - Ciències naturals
 *

En aquests casos, caldrà identificar els diferents camps que defineixen els grups i realitzar una ordenació múltiple. Posteriorment, serà necessari realitzar per duplicat el procés de Subtotal.

1. Situar el cursor a qualsevol cel·la de la base de dades.
2. Seleccionar, de la pestanya Dades, l'opció Ordena.
3. A l'apartat Ordena per, seleccionar un camp que defineix un grup.
4. Fer clic al botó Afegeix un nivell.
5. A l'apartat Després per, seleccionar el camp que defineix el segon grup. Fer clic a D'acord.
6. Accedir a la pestanya Dades i activar l'opció Subtotal, de la barra d'eines Esquema.
7. A l'apartat Per a cada canvi a, obrir el desplegable i seleccionar el primer camp pel qual s'ha ordenat la base de dades.
8. A l'apartat Fes servir la funció, obrir el desplegable i seleccionar l'opció de càlcul que es vulgui.
9. A l'apartat Afegeix el subtotal a, seleccionar el camp del qual es vol obtenir el resultat.
10. Fer clic sobre el botó D'acord per activar el subtotal.
11. Tornar a accedir a la pestanya Dades i seleccionar l'opció Subtotal de nou.
12. A l'apartat Per a cada canvi a, obrir el desplegable i seleccionar el segon camp pel qual s'ha ordenat la base de dades.
13. A l'apartat Fes servir la funció, seleccionar la funció que es vulgui mostrar per al segon càlcul.
14. A l'apartat Afegeix el subtotal a, seleccionar el camp del qual es vol obtenir el resultat.
15. Desactivar l'opció Substitueix els subtotals actuals per mantenir els anteriors.



16. Fer clic a D'acord i observar el resultat.

És possible que després d'aplicar diversos subtotals, l'usuari hagi de modificar l'amplada i l'alçada de la fila per poder visualitzar el resultat de l'acció.