Capacitació digital avançada

Tractament numèric



VEURE TAMBÉ



VEURE EXEMPLE

<u> </u>
_

CONTINGUT COMPLEMENTARI



PER SABER-NE MÉS



REPTE / OBJECTIU



ACTIVITAT



SOLUCIÓ

Tractament numèric



Presentació	5
Càlculs Fórmules i funcions Dades i cel·les Introduir fórmules Auditoria de fórmules	6 6 7 8 9
Activitats	
Funcions	14
Concepte de funció	14
La funció Suma automàtica	15
Construir una funció	17
Ajuda de funcions	
Algunes funcions rellevants	19
Activitats	22
Copiar dades	23
Les referències relatives	23
Les referències absolutes	24
Referències mixtes	25
L'emplenament automàtic	
Excepcions de l'emplenament	
Referències a altres fulls o llibres	
Els noms.	
Activitats	
Imprimir dades	
Què imprimir	
Passos per imprimir	
Opcions d'impressió	
Activitats	
Gràfics	43
Definició	
Elements d'un gràfic	
Creació d'un gràfic	
Activitats	
Plantilles	
Definició	
Tipus de plantilles	
Crear un llibre	
Crear una plantilla	
Elements de la plantilla	
Protecció de dades	
Activitats	

Llistes o bases de dades Definició. Introduir dades Definir una llista Ordenar les dades. Els subtotals. Els filtres. Activitats	59 60 61 62 64 67 72
Importació de dades Ús del porta-retalls Ús de l'assistent Activitats	74 74 76 77
Excel i internet Els hipervincles Desar un full com a web Enviar un llibre per correu electrònic Consultes web Activitats	78 78 81 84 84 85
Macros Definició. Crear una Macro Referències absolutes i referències relatives. Executar una macro Assignar un botó Activitats	86 89 89 90 91 92
Idees clau	93
Pràctica final	. 94
Solucions activitats	. 97
Glossari	102



En finalitzar aquest mòdul, has de ser capaç de:

- Fer càlculs diversos en l'Excel amb l'ajuda de fórmules i funcions.
- Imprimeix dades i conèixer les principals opcions d'impressió.
- Construir un gràfic a partir de dades de l'Excel.
- Conèixer la utilitat de les plantilles, crear-les i aprofitar la seva potencialitat.
- Treballar amb llistes o bases de dades.
- Importar dades de textos a l'Excel.
- Conèixer algunes de les principals aplicacions de l'Excel i internet.
- Aprendre a utilitzar i crear macros.

Tractament numèric



En el nivell anterior us comentàvem que l'Excel és un programa que efectua càlculs, igual que pot fer una calculadora. Però, a més, l'Excel permet organitzar i presentar els càlculs de la forma que prefereixis.

En aquest mòdul, anirem una mica més enllà en el coneixement de les funcions de l'Excel. En aquest tema treballarem els subtemes següents:

- Les fórmules i les funcions.
- Les dades o les cel·les en les fórmules.
- Com introduir fórmules en un full de càlcul.
- L'auditoria de fórmules.
- Principals errors en les fórmules.

Al final del tema, trobaràs unes activitats per desenvolupar que et permetran saber si has assimilat els conceptes treballats.

Fórmules i funcions

Una **fórmula** consisteix a efectuar una operació de suma, resta, divisió, multiplicació, etc. amb números o dades que contenen les cel·les d'un full o diversos fulls de càlcul



Perquè l'Excel reconegui quan estem creant una fórmula i no escrivint un text, en introduir la fórmula, aquesta sempre ha d'anar precedida d'un signe *Igual*.





Amb l'Excel s'utilitza, sempre que es pot, el segon procediment: introduir les dades i, després, efectuar els càlculs fent referència a les cel·les que contenen les dades. D'aquesta manera, pots canviar les dades originals i la fórmula sempre funciona i "s'adapta" als canvis.

Fórmula i funció

Fórmula i funció no són el mateix concepte, encara que s'assemblen.

Una **funció** és una fórmula predefinida per l'Excel. Ambdues fan càlculs de la mateixa manera, però l'Excel ja les ha definit

Fórmules	Funcions
=2+3-5 =(5+4-9+6)/2 =A1+A2+A3 =(A1-B2+C3)/(D4+E5)	=Suma(A1:A3)

El resultat de la fórmula A1+A2+A3 i de la funció =Suma(A1:A3) seria idèntic, però aconseguits per mitjà d'una fórmula o d'una funció.

Dades i cel·les

Quan introdueixes una fórmula a la barra de fórmules d'un full de càlcul, el que visualitzaràs al full és el resultat de la fórmula, i no la fórmula en si. Hi ha un procediment per veure les fórmules, però això ho expliquem més endavant.



Microsoft Excel - Libro1	
Archivo Edición Ver Insertar Formato Herramientas Dato	
i 🗋 💕 🛃 💪 🚑 🛃 🔍 🖤 🖏 i 🛦 ங 🛍 • 🕩 🔊 • i	
📴 🖄 🖄 📿 💁 🦉 🏹 🏷 🤰 🖏 📦 🕅 Responder con <u>c</u>	
Arial 🔹 10 💦 🔨 🔄 🚍 🧱 🛒	
A6 🔻 🌈 =A1+A2	Barra de fórmules: yeus la fòrmula.
A B D	veas la formala.
3 3	
4 4	
5	Colling were also when
	Cel·la: Veus el resultat.

Fixa't en aquesta imatge:

A la cel·la **A6** has fet un càlcul: has sumat les dades de la cel·la A1 i la cel·la A2.És a dir, has introduït la fórmula =A1+A2.

A la **barra de fórmules** apareix la **fórmula**, la "recepta" que has utilitzat. Al full apareix el **resultat**.

Ara, al subtema següent veuràs com s'introdueixen les fórmules.

Introduir fórmules

En una fórmula es poden utilitzar els operadors següents:

Càlcul a realitzar	Exemple	Quin resultat obté
Suma (signe +)	=2+3+5	10.
	=A1+A2+A3	Suma els valors continguts en A1, A2 i A3.
	=C1+5+B4	Suma el contingut a C1 i B4 més 5.
Resta (signe -)	9-5	4.
	A1-B6	Resta els valors continguts a A1 i a B6.
	35-B6-A1	A 35 resta els valors continguts a B6 i a A1.
Multiplicar (signe *)	=8*4*3	96.
	=B5*2*A4	Multiplica la dada continguda a B5, per 4 i, a la vegada, per la dada continguda a A4.
Dividir (signe /)	=A2/2	Divideix la dada continguda a A2 entre 2.
	=A3/B2	Divideix la dada continguda a A3 entre la dada continguda a B2.
Exponent (signe ^)	=4^2	16.
	=B6^3	Eleva al cub la dada continguda a la cel·la B6.

Quan construeixes fórmules, és important tenir en compte la **prioritat en els** càlculs i utilitzar els parèntesis quan sigui necessari. Així, aquestes dues operacions no donarien el mateix resultat:

- A1+A2+A3/3. L'Excel divideix el contingut d'A3 entre tres, i després, al resultat, hi suma les dades contingudes en A1 i A2.
- (A1+A2+A3)/3. L'Excel suma les dades de les cel·les A1, A2 i A3, i divideix el resultat entre 3.

A continuació trobaràs una animació explicativa de com introduir fórmules en l'Excel.



Auditoria de fórmules

És possible que tinguis un full amb moltes fórmules i necessitis saber com estan construïdes les fórmules que conté.

Amb l'Excel és possible, amb un sol cop d'ull, veure com s'han construït les fórmules contingudes, i així detectar possibles errors.

Partint d'un full de càlcul que contingui dades i fórmules:

	A	В	С	D	E	F	G
1		Aeio	inatu	ra da	Mate	mátic	200
2		പട്ടെ	Jiatu		mate	mauc	Jas
3	Número	ALUMNOS	NOTA 1	NOTA 2	NOTA 3	MEDIA	CALIFICACIÓN FINAL
4	Lista						
5	1	Burgos, Laia	2	9	3	4,67	SUSPENDIDO
6	2	Cid, Soledad	7	2,5	6	5,17	APROBADO
7	3	Garcés, Antò	5	9,5	6	6,83	APROBADO
8	4	García, Joan	4	3	3	3,33	SUSPENDIDO
9	5	Martínez, Alb	9	9	8	8,67	APROBADO
10	6	Nevado, Toni	6	4,5	5,5	5,33	APROBADO
11	7	Pintado, Laia	4,5	4	4	4,17	SUSPENDIDO
12	8	Puig, Mercè	7,5	3,5	6	5,67	APROBADO
13	9	Queralt, Roge	6,5	7	7	6,83	APROBADO
14	10	Rovira, Carles	3	2	3	2,67	SUSPENDIDO
15	11	Tauleria, Mari	1	9	6	5,33	APROBADO

Fes clic al menú sobre l'opció Visualiza / Barras de herramientas / Auditoria de fórmulas.

Visualiza / Barra de herramientas / Auditoria de fó	rmulas
Auditoría de fórmulas 🔹 🔹 🗙 🔯 🚳	

Així, per saber quines cel·les intervenen en una fórmula, fes clic en una cel·la que contingui una fórmula i després a la icona **Rastreo anterior** de la barra d'eines.

Rastrejar anteriors



Es mostrarà el "rastre" que deixen les fórmules, és a dir, quines cel·les intervenen en la construcció de cada fórmula. Fixa't en la imatge:

	A	В	С	D	E	F	G
1		Asio	inatu	ra de	Mate	mátic	as
2 3 4	Número Lista	ALUMNOS	NOTA 1	NOTA 2	NOTA 3	MEDIA	CALIFICACIÓN FINAL
5	1	Burgos, Laia	• 2	• 9	• 0		SUSPENDIDO
6	2	Cid, Soledad	7	2,5	6	5,17	APROBADO
7	3	Garcés, Antò	5	9,5	6	6,83	APROBADO
8	4	García, Joan	4	3	3	3,33	SUSPENDIDO
9	5	Martínez, Alb	9	9	8	8,67	APROBADO
10	6	Nevado, Toni	6	4,5	5,5	5,33	APROBADO
11	7	Pintado, Laia	4,5	4	4	4,17	SUSPENDIDO
12	8	Puig, Mercè	7,5	3,5	6	5,67	APROBADO
13	9	Queralt, Roge	6,5	7	7	6,83	APROBADO
14	10	Rovira, Carles	3	2	3	2,67	SUSPENDIDO
15	11	Tauleria, Mari	1	9	6	5,33	APROBADO

De la mateixa manera, pots veure quines cel·les depenen d'una cel·la determinada. Si, per exemple, fas clic a la cel·la D6 i a la icona **Rastreo dependent**, apareixerà la imatge de la manera següent:







Veure totes les fórmules

L'Excel permet veure les fórmules directament al full de càlcul. Per a això, has de seguir aquest procediment:

- 1. Fes clic a *Herramientas* del menú.
- 2. Ara fes clic a Opcions.
- 3. Selecciona, al quadre de diàleg que apareix, l'opció *Fórmula*.

Opciones		? ×
Color Internacional Ver Calcular	Guardar Comprobación de errore Modificar General Transición	s Ortografía Seguridad Listas personalizadas Gráfico
Comentarios	Earra de fórmulas 🔽 Barra de estado	Ventanas en la barra de tareas
C Ninguno	Sólo indicador de comentario	C Indicador y comentario
Objetos	<u></u>	Caller
<u>M</u> ostrar todos	Mostrar m <u>a</u> rcadores de posicion	O Ocultar todos
☐ Saltos de página	 Encabezados de fila y columna Símbolos del esquema 	Barra desplazamiento <u>h</u> orizontal
Líneas de división	Valores cero	Etiquetas de hojas
<u>C</u> olor de líneas de división :	Automático 💌	
		Aceptar Cancelar

El full mostrarà les fórmules:

	A	В	C	D	E	F
1				Asignatura	a da Matam	láticae
2				Asignatura	a de matern	laticas
3	Número	ALUMNOS	NOTA 1	NOTA 2	NOTA 3	MEDIA
4	Lista					
5	1	Burgos, Laia	2	9	3	=(C5+D5+E5)/3
6	2	Cid, Soledad	7	2,5	6	=(C6+D6+E6)/3
7	3	Garcés, Antònia	5	9,5	6	=(C7+D7+E7)/3
8	4	García, Joan	4	3	3	=(C8+D8+E8)/3
9	5	Martínez, Albert	9	9	8	=(C9+D9+E9)/3
10	6	Nevado, Toni	6	4,5	5,5	=(C10+D10+E10)/3
11	7	Pintado, Laia	4,5	4	4	=(C11+D11+E11)/3
12	8	Puig, Mercè	7,5	3,5	6	=(C12+D12+E12)/3
13	9	Queralt, Roger	6,5	7	7	=(C13+D13+E13)/3
14	10	Rovira, Carles	3	2	3	=(C14+D14+E14)/3
15	11	Tauleria, Maria	1	9	6	=(C15+D15+E15)/3

Errors

És possible que, sovint, t'equivoquis quan introdueixis una fórmula.

L'Excel és intel·ligent, i moltes vegades, "suggerirà" la forma correcta de la fórmula.

Suggeriment de fórmula				
	Microsoft	Excel		

Si el suggeriment és vàlid, només cal acceptar-lo prement Sí. En cas contrari, podràs continuar o inserir la fórmula de nou des del principi.

També pot passar que la sintaxi de la fórmula sigui correcta, però que l'Excel sigui incapaç d'aplicar la fórmula perquè falten dades o aquestes són incoherents, etc. En aquests casos, a la cel·la on hauria d'aparèixer la fórmula, apareix un missatge d'error, com pots veure en aquesta imatge.

	А	В	С	D	E	F	G
1		As	ianat	ura d	e Mat	emática	s
2	Número	ALUMNOS	NOTA 1	NOTA 2	NOTA 3	MEDIA	CALIFICACIÓN FINAL
4	Lista						
5	1	Burgos, Laia	2	9	3	#VALOR!	#VALOR!
6	2	Cid, Soledad	7	2,5	6	5.17	APROBADO
7	3	Garcés, Antò	5	9,5	6	6,83	APROBADO
8	4	García, Joan	4	3	3	3,33	SUSPENDIDO
9	5	Martínez, Alb	9	9	8	8,67	APROBADO
10	6	Nevado, Toni	6	4,5	5,5	5,33	APROBADO
11	7	Pintado, Laia	4,5	4	4	4,17	SUSPENDIDO
12	8	Puig, Mercè	7,5	3,5	6	5,67	APROBADO
13	9	Queralt, Roge	6,5	7	7	6,83	APROBADO
14	10	Rovira, Carles	3	2	3	2,67	SUSPENDIDO
15	11	Tauleria, Mari	1	9	6	5,33	APROBADO

A la part esquerra inferior de la cel·la apareixerà una **imatge d'avís** (*). En fer-hi clic, es desplegarà un menú amb diverses opcions que t'ajudaran a solucionar l'error donant-te diferents opcions.

	А	В	С	D	E	F	G	Н
1	Asignatura de Matemáticas							
2								
3	Numero	ALUMNUS	NUTA 1	NUTAZ	NUTA 3	MEDIA	CALIFICACIÓN FINAL	
4	Lista						-	
5	1	Burgos, Laia	2	9	3 🕠 -	#VALOR!	#VALOR!	
6	2	Cid, Soledad	7	2,5	6			
7	3	Garcés, Antò	5	9,5	6	Error en valor		
8	4	García, Joan	4	3	3	Ayuda sobre este error		
9	5	Martínez, Alb	9	9	8	Markun and da sélad.	_	
10	6	Nevado, Toni	6	4,5	5,5	Mostrar pasos de calculo	J	_
11	7	Pintado, Laia	4,5	4	4	O <u>m</u> itir error		
12	8	Puig, Mercè	7,5	3,5	6	Modificar en la barra de	fórmulas	
13	9	Queralt, Roge	6,5	7	7		- crimatab	-
14	10	Rovira, Carles	3	2	3	Opciones de comprobac	ión de errores	
15	11	Tauleria, Mari	1	9	6	Mostrar barra de herran	nientas Auditoría de fórmulas	
16								



Per a cada error hi ha una solució diferent i, per solucionarlos, el més important és saber on és la clau de l'error, en què consisteix.

El rastreig de fórmules (o auditoria de fórmules) t'ajudarà a trobar aquests errors i solucionar-los. També et poden ser útils les opcions que apareixen en l'ajuda.

A la taula següent trobaràs alguns dels missatges d'error més freqüents, amb algun exemple:

Codi d'error	Significat	Exemple
#VALOR!	Algun argument de la fórmula és incorrecte.	Escrivim a A3 la fórmula =A1+A3 (referència circular).
#DIV/0!	Càlcul amb divisió entre zero.	=134/0.
#NOMBRE	No es reconeix algun text de la fórmula.	=35+s.
#####	No hi cap el resultat en l'amplada de columna.	
#REF	Es refereix a alguna cel·la no disponible.	=Full2 A1, i s'ha eliminat el Full2.



1. Indica si els enunciats següents són veritables o falsos.

	V	F
Una fórmula és una operació matemàtica feta amb números en un full de l'Excel.		
Perquè l'Excel reconegui una fórmula, has d'escriure començant pel signe *.		
Una funció i una fórmula poden fer el mateix càlcul.		
El resultat d'una fórmula apareix a la barra de fórmules i la fórmula en si a la cel·la.		
És possible veure totes les fórmules al full en comptes dels resultats.		
Quan construeixes una fórmula amb l'Excel, els diferents colors de la fórmula identifiquen les cel·les implicades.		
En construir una fórmula, pots escriure directament a la barra de fórmules o seleccionar les cel·les amb el ratolí.		
Amb l'Auditoria de fórmules, pots verificar que les operacions estiguin ben fetes (per exemple, una suma).		
Per veure quines cel·les influeixen en la construcció d'una fórmula, farem servir l'eina Avalua fórmula.		
Quan es cometen errors en la introducció de fórmules, una bona estratègia és anar a l'ajuda sobre l'error, prement el desplegable de la icona que apareix al costat de l'error.		

2. Selecciona l'opció correcta.

Pel que fa a prioritat en els càlculs, marca la resposta correcta, suposant que A=1, B=2 i C=4.
A+B+C/2=2
(A+B)+C/(2)=3,5
(A+B+C)/B=4
A*B*C/4=2



Ara que ja hem vist el funcionament de les fórmules, entrarem en l'ús de les funcions. Concretament, treballarem:

- El concepte de funció.
- La funció Suma automàtica.
- Com construir una funció.
- L'ajuda de funcions. Per a això, veurem alguns exemples pràctics.
- Algunes funcions rellevants.

Al final de tema, trobaràs unes activitats per desenvolupar que et permetran saber si has assimilat els conceptes treballats.

Concepte de funció

Una **funció** en l'Excel és una fórmula "integrada", que porta a terme uns càlculs segons unes regles determinades

Per exemple, una funció habitualment utilitzada és el càlcul d'una mitjana entre alguns nombres.

La majoria de càlculs també es poden dur a terme mitjançant fórmules, però les funcions agrupen, en elles mateixes, molts càlculs complexos i els sintetitzen en una funció.

Ex.	Per trobar la mitjana e 	ntre els nombres d'aquestes cel·les:
	1 2 3 4 5 6	A B 25 30 41 1
Podries com la	s trobar-la mitjançant una fórmu següent:	Ila Però també hi ha una funció que t'ajuda a fer el càlcul, la funció PROMEDIO, com pots veure en aquesta imatge:
1 2 3 4 4 4	Archivo Edición Yer Insertar Eormato Archivo Edición Yer Insertar Eormato Image: State of the stat	Arial 10 Archivo Edición Ver Insertar Formato Herrami Arial 10 Arial 10 Arial 25 2 30 3 41 4 32

La funció Suma automàtica

La funció més utilitzada en l'Excel és la suma.

És per això que l'Excel incorpora ja un botó a la barra d'eines Estàndard, la **Suma automàtica**.



Prement aquest botó, l'Excel farà la suma mitjançant la funció Suma de les cel·les que es troben just a sobre.

Per entendre'n el funcionament, el millor és veure'n un exemple.

1. Partint d'unes dades qualssevol com aquestes:

	А	В	
1		Compras	
2		45	
3		32	
4		14	
5		35	
6		20	
7	TOTAL		
8			

2. Seleccionem la cel·la on hauria d'anar el total, fent-hi un clic a sobre, i premem la tecla Suma automàtica de la barra d'eines Estàndard:

ि 🗋 💕 🛃 💪 🚑 🛃 🔍 🖤 📖 🛦 ங 🛍 • 🟈 🔊 • (* -) 🏭 🔮	Σ	👌 🏹 🏨 🦓 100% 📼 🌀) 📮
--	---	--------------------	-----

3. L'Excel et proposarà la suma de les cel·les immediatament superiors:

P	PROMEDIO 👻 🗙 🗸 🏂 =SUMA(B2:B6)						
	A	В	С	D			
1		Compras					
2		45,					
3		32					
4		14					
5		35					
6		20					
7	TOTAL	=SUMA(B2:E	6)				
8		SUMA(núme	ro1; [número2];)			
9							

SUMA (B2:B6) significa que sumarà les cel·les **DES DE** la B2 **FINS A** la B6, és a dir, sumarà B2, B3, B4, B5 i B6.

Si hi estàs d'acord, només cal prémer la tecla **INTRO** i la suma quedarà efectuada.



	B7 🔹	<i>f</i> x =S	SUMA(B2:B6)	
	A	В	С	D
1		Compras		
2		45		
3		32		
4		14		
5		35		
6		20		
7	TOTAL	146		
8				

Fixa't que a la barra de fórmules es reflecteix la funció amb els seus arguments.

Si no estàs d'acord amb la suma proposada, pots modificar les cel·les incorporades a la funció afegint-ne o suprimint-ne de la manera següent.

Prem la tecla F2 si ja havies validat les dades, i les dades de la suma automàtica apareixeran així:

P	PROMEDIO 👻 🗙 🖌 🏂 =SUMA(B2:B6)					
	A	В	C			
1		Compras				
2		45				
3		32				
4		14				
5		35				
6		20				
7	TOTAL	=SUMA(B2:B	6)			
8						
a						

A les vores superiors i inferiors del rang de dades apareix un petit quadret.

Aquest quadret es pot "arrossegar" amb el cursor del ratolí per suprimir o afegir cel·les a la suma:

Si vols afegir o suprimir cel·les **cap amunt**, fes clic al quadret superior (esquerre o dret) i arrossega el cursor del ratolí cap amunt.

P	PROMEDIO $\rightarrow X \sqrt{f_x} = SUMA(B4:B1U)$					
	A	В	С	D		
1						
2						
3						
4						
5		Compras				
6		45				
7		32				
8		14				
9		35				
10		20				
11						
12						
13						
14	TOTAL	=SUMA(B4:E	10)			
15						

Si vols afegir o suprimir cel·les cap avall, fes clic al quadret inferior (esquerre o dret) i arrossega el cursor del ratolí cap avall.



Modificar la fórmula



També és possible, després de prémer la tecla F2, accedir a la barra de fórmules i escriure, directament, les modificacions que t'interessi de forma manual.

Construir una funció

Construir una funció no és sempre una tasca fàcil. Una funció té els seus **ARGUMENTS**, que són els que definiran com s'ha de comportar la funció, què ha de mostrar, etc.





La construcció de la funció inclou dues tasques definides:

- 1. **Saber quina funció** efectuarà la tasca o el càlcul que vols dur a terme (SUMA, PROMEDIO, MÁX., MÍN., etc.).
- 2. Construir la funció, incorporant-hi els arguments i les cel·les necessàries per al càlcul.

L'Excel incorpora un assistent de construcció de funcions. Excepte per a funcions molt determinades que sapiguem molt detalladament com es construeixen, de forma general s'utilitza l'assistent de funcions per construir una funció.

Fixa't en la taula següent de despeses domèstiques:

	A	В	С	D	E
1		Gastos m	ensuales de	omésticos	
2		Enero	Febero	Marzo	PROMEDIO TRIMESTRAL
3	Luz	60	50	60	
4	Agua	25	33	28	
5	Gas	40	50	45	
6	Comunidad	60	60	60	
7	Compra	250	175	245	
8	Parking	80	80	80	
9	Hipoteca	650	650	650	
10					
11	TOTAL				
12	Gasto máximo				
40					

Per calcular els totals (fila 11), els màxims (fila 12) i les mitjanes trimestrals (columna E), hauràs d'utilitzar funcions.

En l'animació següent veuràs com construir una funció.



Ajuda de funcions

Sovint, construir una funció pot ser una tasca feixuga perquè pot passar que no entenguis què fa una funció o que, tot i saber-ho, no sàpigues com inserir els arguments.

Per evitar això, disposes d'una potent ajuda en l'assistent de funcions que explica el funcionament de la funció, què fa i, fins i tot, mostra exemples il·lustratius.

A la finestra de l'assistent pots trobar una descripció general del que fa aquella funció.

Argumentos de función		×
PROMEDIO Número1 Número2	B4:D4 = {25;33;28}	
	= 28,66666667	
Devuelve el promedio (media ar matrices o referencias que cont Número1:	tmética) de los argumentos, los cuales pueden ser números, nombres, engan números. número1;número2; son entre 1 y 30 argumentos numéricos de los que se desea obtener el promedio.	
Resultado de la fórmula = 28,0 <u>Ayuda sobre esta función</u>	56666667 Aceptar Cancela	r

A més, si fas clic a l'enllaç **Ajuda sobre aquesta funció**, podràs accedir a l'Ajuda de l'Excel en una finestra, que et donarà més detalls sobre l'ús i alguns exemples.

	icrosoft Excel - gastos mensuales domesticos					Produces and a second se
-11 	Bronno Eucon Ter Insertar Formato Berramentas Daços	velicana τ velicana τ	6/H 🛃 100%			Escriba una pregunca
: 14 : 110	the fee as the line was a second run car	mbios Terminar revisión				
Ari		26 000 C 1:8 22 1 1 프 1 프	H			
P	ROMEDIO - X J & =PROMEDIO(B4:D4)			• •		
	A B C D	E	F	G	н	
						🕐 Ayuda de Microsoft Excel
1	Argumentos de función	1	×			□ ← ⇒ 母
2	Número1 84:04	N = {25:33:28}				▼ Mostrar todo
4	Número2	🚺 = número				PROMEDIO
5						Vea también
7	Desuelos al normedio (media aritmática) de los argumentos los cueles nu	= 28,0000000/				Devuelve el promedio (media aritmética) de los arcamentos
8	matrices o referencias que contengan números.	eden ser numeros, numbres,				Sintaxis
9						PROMEDIO(número1;número2;)
11	que se desea obtener el promedio.	argumentos numericos de los				Número 1, número 2, son entre 1 y 30 argumentos
12	-					Observaciones
14						Los argumentos deben ser números o nombres,
15						matrices o referencias que contengan números.
16	Resultado de la fórmula = 28,66666667					 Si el argumento matricial o de referencia contiene texto, valores lógicos o celdas vacías, estos valores
18	Avuda sobre esta función	Aceptar Cancelar				se pasan por alto; sin embargo, se induirán las ceidas con el valor cero.
19						Superencia
20						Ejemplo
22						El ejemplo puede resultar más fácil de entender si lo
23			_			copia en una noja de calculo en bianco.
24						
26						A
27						1 Datos
20			-			2 10
30						4 9
31						5 27
33						P 2
34						Fórmula Descripción (Resultado)
35			-			=PROMEDIO Promedio de los números (42:46) anteriorae (11)
37						=PROMEDIO Promedio de los números
38						(A2:A6;5) anteriores y 5 (10)
39			-			
41						
42						×
43						

El més pràctic per construir una funció correctament és utilitzar l'assistent i les ajudes de l'Excel, que et guiaran en el procés.

Algunes funcions rellevants

L'Excel inclou centenars de funcions i algunes són molt específiques, per a tasques determinades.

Però, excepte si es duu a terme una tasca molt específica, les funcions més utilitzades i habituals són poques.

En aquesta taula trobaràs una relació d'algunes d'aquestes.

Funció	Descripció								
	Realitza la suma d'ur	n rang de dades	o cel·les conter	nplades als a	rguments.				
CLIMA	Exemples:								
SUMA	=SUMA(A1:A4)> suma les cel·les des d'A1 fins A4 =SUMA(A1;A2;A4)> suma les cel·les A1, A2 i A4 =SUMA(A1:A4;D1:D5)> suma las cel·les A1 fins A4, i després D1 fins D5								
	Realitza la mitjana o mitja aritmètica de les cel·les contemplades als arguments.								
DDOMEDIO	Exemples:								
PROMEDIO	=PROMEDIO(A1:A4)> fa la mitja de les cel·les des d'A1 fins A4 =PROMEDIO(A1:A2:A4)> fa la mitja de les cel·les A1, A2 i A4 =PROMEDIO(A1:A4:D1:D5)> fa la mitja de les cel·les A1 fins A4, i després D1 fins D5								
	Calcula el valor màxi arguments.	m o mínim d'un d	conjunt de valo	rs, contempla	its en els				
MAX o MIN	Exemples:								
	=MAX(A1:A4)> troba el valor màxim contingut a les cel·les des d'A1 fins A4 =MIN(A1;A2;A4)> troba el valor mínim a les cel·les A1, A2 i A4 =SUMA(A1:A4;D1:D5)> suma les cel·les A1 fins A4, i després D1 fins D5								
	Aquesta funció compte les cel·les dins d'un rang determinat que contenen números (no compte les que no contenen números).								
CONTAR	Exemples:								
	=CONTAR(B1:B3), sent B1:B3=(4,6,Alex)> el resultat serà 2								
	Aquesta funció compte el número de cel·les dins d'un rang on hi hagi cel·les no buides, sigui número o text.								
CONTARA	Exemple:								
	=CONTAR(B1:B3), se	ent B1:B3=(4,6,A	Alex)> el resu	ltat serà 3					
	Aquesta funció suma, d'un rang o conjunt de cel·les, les que compleixen una								
	Evennle:								
	=SUMAR SI(B2·B4"<	99"·C2·C4)							
	B5 •	f≈ =Sl B	JMAR.SI(B2:E	34;"<99";C2: D	C4)				
SUMAR.SI	1			5					
	2	101 30	30 101						
	4	44	80						
	6	181							
	Excel mira el rang Ba cas menors de 99), i suma C3 i C4.	2: B4, els valors suma els valors	que compleixe a la seva horitz	n la condició contal en C2:0	(en aquest C4. És a dir,				

Funció	Descripció								
	La funció SI permet escriure fórmules. Si la condició es compleix, Excel realitza una tasca, i si no es compleix, realitza una altra tasca.								
	Exemple:								
	Escrivim a la cel·la A1. SI(A5>=10;"Aprobado";"Suspendido").								
CI.	A1 • fx =SI(A5>=5;"Aprobado";"Suspendido")								
51	A B C D E 1 Aprobado - - - - 2 - - - - - - 3 - - - - - - - 4 - - - - - - - - 5 6 -								
COINCIDIR	Busca un valor en un grup o rang de dades, i diu quina és la seva posició. Exemple: =COINCIDIR("Alex";C3:C7;0) CB fx A B C D 1 I I I I 2 I I I I 3 Jose I I I 5 Alex I I I 6 Pedro I I I 8 I I I I I								
	9 10 Buscarà Alex al rang i indicarà quina és la seva posició. En aquest exemple seria 3 (és el tercer).								
	D'un rang o conjunt de dades, Excel indicarà la dada de la filera i/o columna que indiquis.								
ÍNDICE	Exemple:								
	=INDICE (B3:B8;3)								
	Excel t'indicarà el rang B3:B8 quina és la tercera dada.								

an filment



1. Indica si els enunciats següents són veritables o falsos.

	V	F
Una funció és una fórmula integrada.		
Tot allò que pots construir amb una fórmula es pot expressar en una funció.		
Tot allò que pots construir amb una funció es pot expressar en una fórmula.		
Per construir una funció, utilitzarem, habitualment, l'assistent de construcció de funcions.		
La finestra d'inserir funció permet buscar i seleccionar la funció adequada a la tasca que volem fer.		
Els arguments en una funció són les raons per les quals es fa servir una funció.		
Les ajudes sobre funcions en l'Excel ofereixen exemples explicatius sobre la funció consultada.		
La funció Sí té com a objectiu validar afirmativament una sèrie de dades introduïdes.		
La funció COINCIDIR indica quina posició té una dada en un rang determinat.		

2. Selecciona l'opció correcta.

PROMEDIO (B2,B3,B4,B5,B6)

Per trobar la mitjana de les cel·les B2, B3, B4, B5 i B6, utilitzarem la funció: =MEDIA(B2:B6) MEDIA(B2;B3;B4;B5;B6) PROMEDIO (B2:B6)

TRACTAMENT NUMÈRIC - Funcions - Activitats



Una opció interessant de l'Excel és la possibilitat de copiar les dades, però hem de vigilar perquè, en funció del tipus de dades emmagatzemades, aquesta còpia pot no sortir com esperàvem. Per això cal que dominem les referències relatives i absolutes. Concretament, en aquest tema treballarem:

- Les referències relatives.
- Les referències absolutes.
- L'emplenament automàtic i les seves excepcions.
- Les referències a altres llibres i fulls.
- Els noms de les cel·les.

Al final del tema, trobaràs unes activitats per desenvolupar que et permetran saber si has assimilat els conceptes treballats.

Les referències relatives

És molt important entendre aquest tema per copiar, moure i construir fórmules i funcions correctament. Per a això farem servir un parell d'exemples.

1. Construeixes, a la cel·la A3, la fórmula següent: =A1+A2. L'Excel sumarà les cel·les que hi ha just a sobre.

M	licrosoft I	Excel - I	.ibro1		
:	<u>A</u> rchivo	<u>E</u> dición	<u>V</u> er	Insertar	<u>F</u> ormato
8	💕 🔒	6	13	👌 🍣	🐹 🔏 🗈
1	t a ta	2 6		331	2 🖷 🕞
Aria	al		- 10	- N	<u>K</u> <u>S</u> ≣
	A3	-	ţ:	🖌 =A1+A	42
	A		В		C
1		7			
2		8			
3		15			
4					
5					
6					
7					

Si ara còpies la fórmula a B3, l'Excel entén que ha de sumar les cel·les que hi ha també just a sobre. És a dir, **la fórmula s'adapta al nou entorn**, però mantenint la mateixa distància entre la cel·la que conté la fórmula i les cel·les que en formen part. D'això se'n diu referències relatives.

Un altre exemple senzill seria el següent:

2. A la cel·la A2, tens la fórmula: =A1+5. El resultat és 15 (10+5=15).

N	licros	oft	Ехсе	l – Li	ibro1						
:	Arch	ivo	Edi	ción	⊻er	Ī	nser	tar	Ē	orma	ato
: 🗅		H	B		6	3	AE	9	íä,	1	Ę
: 📷	1	t)		•		Ø	×		Ż		0
] Ari	al				+ 10) +]	N	K	s	=
9	UMAR	.SI		- >	< 🗸	fx :	=A	1+(5		
		Α			В				(0	
1			10)]		3	30				
2	=A1·	+5		I		4	10				
3											
4											
5											
6											

Si intentes copiar la fórmula a B3, el resultat és 45 (40+5). En moure la fórmula a la dreta i avall, l'Excel agafa com a referència la mateixa que hi havia, és a dir, la cel·la de sobre, i hi suma 5.

M	licrosoft l	Excel - Li	bro1		
:	<u>A</u> rchivo	<u>E</u> dición	⊻er	Inserta	r <u>F</u> ormato
1	💕 🔒	💪 🔒	3	🔔 💞	🕰 X
1	22	2 🕏	21	30	🖻 🖥 Ó
Aria	al		- 10	- N	KS
				-	
	B3	•)	& =B2+	-5
	B3 A	•	, B	& =B2+	њ С
1	B3 A	10	; B	& =B2+ 30	њ С
1	B3 A	10	B	€ =B2+ 30 40	-5 С
1 2 3	В3 А	10	B	S =B2+ 30 40 45	с С
1 2 3 4	B3 A	10	B	S = B2+ 30 40 45	-5 C

Les referències absolutes

Amb les referències absolutes, en copiar una fórmula o una funció d'una cel·la a una altra, les referències són fixes.

El millor és veure-ho amb el mateix exemple anterior:

·			!	
	SI	•	🗙 🗸 f _x =§	A\$1+5
	A		В	С
1		10	30	
2	=\$A\$1+5		40	
3				
4				
5				
0				

Fixa't que ara, a la cel·la A2, hi ha la fórmula següent: **=\$A\$1+5** (suma el contingut de la cel·la A1 més 5) --> el resultat seria 15, com es mostra a continuació. Però, davant de la lletra A i del número 1, hi hem posat **el signe \$** (dòlar) per especificar que és una referència absoluta.

	A2 🔻	ţ.	=\$	A\$1+5
	A	В		U
1	10		30	
2	15		40	
3				

Si copiem la fórmula des d'A2 fins a B3:

M	licrosoft I	Excel	- Libro3		
:	<u>A</u> rchivo	Edici	ón <u>V</u> er	Inser	tar <u>F</u> orma
8	💕 🔒]	3 4	à, 🗳	۶ 📖 ا 👗
1	22	2	> 🖄 🕻	33	1 💐 🖷
Aria	эl		- 10	-]	v ∦ §
	B3	-	fi	÷ =\$4	\\$1+ 5
	A		В		С
1		10		30	
2		15		40	
3				15	
4					

El resultat **continua sent el mateix**. Si et fixes en la barra de fórmules, aquesta vegada l'Excel no s'ha "adaptat" al nou entorn i ha mantingut la fórmula inalterable, i, per tant, el resultat.

Referències mixtes

Les referències mixtes són un intermedi entre les referències absolutes i les relatives.

En aquest cas, mentre que la fila es manté inalterable, la columna s'adapta. O viceversa: es manté la columna inalterable i la fila varia.

Vegem-ne un exemple:

	A2 •	• fx =/	4\$1+5
	A	В	C
1	10) 30	
2	15	40	
3			

En aquest cas, a A2 hi ha una fórmula amb una referència mixta: **=A\$1+5** (la columna és relativa i la fila és absoluta).

En copiar la cel·la des d'A2 fins a B3, com estem fent, passa el següent:

	B3	-	ا= \$	B\$1+5
	A		В	C
1		10	30	
2		15	40	
3			35	
4				

La columna s'ha "adaptat" al nou entorn, passant de columna A a columna B, però la fila s'ha mantingut igual i s'ha obtingut, finalment, la funció =B\$1+5, el resultat de la qual és 35.

Així doncs, amb aquest exemple hem vist que, segons les referències utilitzades, els resultats són totalment diferents, ja que l'Excel agafa, com a referència, cel·les totalment diferents.

L'emplenament automàtic

Copiar cel·les amb fórmules o amb funcions pot estalviar molta feina.

Un cop tinguis construït un full, amb unes dades i uns càlculs, en calcular un total o subtotal, pots copiar o arrossegar aquesta fórmula o funció a altres cel·les adjacents, sense necessitat d'anar "escrivint" cada vegada la fórmula o funció.

Per exemple, si tens aquest full amb algunes despeses mensuals i el càlcul de la mitjana trimestral de cada despesa:

	E3 •	• 🕺 =PRO	MEDIO(B3:D3)	1	
	A		U U	D	E
1		Gastos m	ensuales de	omésticos	
2		Enero	Febero	Marzo 👔	PRUMEDIU TRIMESTRAL
3	Luz	60	50	61	<u>56,67</u>
4	Agua	25	33	26	
5	Gas	40	50	45	
6	Comunidad	60	60	60	
7	Compra	250	175	245	
8	Parking	80	80	80	
9	Hipoteca	650	650	650	
10					
11					
12					

Pots copiar o "arrossegar" aquesta funció cap a les cel·les de sota.

	E3 🔹	<i>f</i> ₂ =PRO	MEDIO(B3:D3)				
	A	В	С	D	E		
1		Gastos m	ensuales de	omésticos			
2		Enero	Febero	Marzo	PROMEDIO TRIMESTRAL		
3 L	uz	60	50	60	56,67		
4 4	Agua	25	33	28			
5 (Gas	40	50	45			
6 (Comunidad	60	60	60		>	zona de arr
7 (Compra	250	175	245			
8 F	Parking	80	80	80			
9 H	lipoteca	650	650	650		J	
10							
11							
12							

Gràcies a les referències relatives, en arrossegar la funció, les cel·les immediatament inferiors quedaran emplenades amb la mateixa funció, però adaptant-se cadascuna a la seva situació relativa.

Per dur a terme aquesta acció, fes clic a la cel·la E3, a la part inferior dreta, fins que el punter del ratolí es converteixi en **una creu.**

	E3 🔻 🎓 =PROMEDIO(B3:D3)						
	A	В	C D		E		
1		Gastos m	ensuales de	omésticos			
2		Enero	Febero	Marzo	PROMEDIO TRIMESTRAI	Ļ	
3	Luz	60	50	60	56,67		
4	Agua	25	33	28		+	
5	Gas	40	50	45			
6	Comunidad	60	60	60			
7	Compra	250	175	245			
8	Parking	80	80	80			
9	Hipoteca	650	650	650			
10							
11							

Aleshores, sense deixar anar el ratolí, "arrosseguem" el punter cap avall per emplenar les cel·les.

Emplenament de cel·les							
		A	B	С	D	F	
	1		Gastos m	ensuales de	omésticos		
_	2		Enero	Febero	Marzo	PROMEDIO TRIMESTRAL	
	3	Luz	60	50	60	56,67	
	4	Agua	25	33	28	, and the second se	
	5	Gas	40	50	45		
	6	Comunidad	60	60	60		
	7	Compra	250	175	245		
	8	Parking	80	80	80		
	9	Hipoteca	650	650	650		
	10	1			i i	1 I	

Finalment, la taula queda així:

	A	В	С	D	E	
1		Gastos m	ensuales de	omésticos		
2		Enero	Febero	Marzo	PROMEDIO TRIMESTRAL	_
3	Luz	60	50	60	56,67	
4	Aguan	25	33	28	28,67	
5	Gas	40	50	45	45,00	
6	Comunidad	60	60	60	60,00	
7	Compra	250	175	245	223,33	
8	Parking	80	80	80	80,00	
9	Hipoteca	650	650	650	650,00	
10						-
11						_

Si fem clic a **Opcions d'emplenament automàtic:** \blacksquare , s'obre un desplegable d'ajuda que permet seleccionar algunes opcions determinades a la còpia. Per defecte, l'Excel copia les cel·les amb formats i funcions.

.	▼	
\odot	⊆opiar celdas	ł
0	Rellenar <u>f</u> ormatos sólo	
0	Rellenar sin f <u>o</u> rmato	
		P

El procediment de copiar o emplenar cel·les és habitual en la construcció de fórmules i funcions.

Excepcions de l'emplenament

En alguns casos, és possible que no interessi dur a terme l'emplenament automàtic o la còpia de cel·les, o bé que interessi fer-ho de forma parcial perquè en les funcions o fórmules s'incorporen cel·les que requereixen referències absolutes.

És més clar veure-ho amb un exemple. Fixa't en el nostre compte de despeses mensuals.

	E3	•	<i>f</i> ∗ =(B3+C3+D3	3)/B11		
	A		В	С	D	E
1			Gastos m	ensuales de	omésticos	
2			Enero	Febero	Marzo	PROMEDIO TRIMESTRAL
3	Luz		60	50	60	24,29
4	Agua		25	33	28	
5	Gas		40	50	45	
6	Comunida	d	60	60	60	
7	Compra		250	175	245	
8	Parking		80	80	80	
9	Hipoteca		650	650	650	
10						
11	numero de	e gastos	7	. 7	7	
12						

Aquesta vegada has calculat la mitjana de despeses trimestrals amb la fórmula:

=(B3+C3+D3)/B11 (és a dir (60+50+60)/7))

Observa la barra de fórmules: en copiar o arrossegar la fórmula cap avall, no només canvien les cel·les del numerador, sinó també les del denominador. Les noves fórmules copiades serien (B4+C4+D4)/B12, (B5+C5+D5)/B13, i així successivament.

	A	В	С	D	E	
1		Gastos mensuales domésticos				
2		Enero	Febero	Marzo	PROMEDIO TRIMESTRAI	-
3	Luz	60	50	60	24,29	
4	Agua	25	33	28	#¡DIV/0!	
5	Gas	40	50	45	#¡DIV/0!	
6	Comunidad	60	60	60	#;DIV/0!	
7	Compra	250	175	245	#;DIV/0!	
8	Parking	80	80	80	#;DIV/0!	
9	Hipoteca	650	650	650	#;DIV/0!	
10						-
11	numero de gastos	7	7	7		
	-					

Però B12 i B13 són cel·les buides, de manera que l'Excel emet un missatge d'error en calcular aquestes fórmules.

En aquest cas, si copiem la fórmula de la mitjana de la cel·la E3 a les que hi ha sota, l'Excel donarà un error DIV/0 (és a dir, dividit per zero).

Perquè la tècnica de l'arrossegament funcioni correctament en aquest cas, la fórmula continguda a la cel·la E2 ha de contenir al denominador una referència absoluta, és a dir:

	E3 🗸	∱ ≰ =(B3+C3+D0	3)/\$B\$11			
	А	R		D	E	F
1		Gastos m	ensuales de	omésticos		
2		Enero	Febero	Marzo	PROMEDIO TRIMESTRAL	-
3	Luz	60	50	60	24,29	
4	Agua	25	33	28		
5	Gas	40	50	45		
6	Comunidad	60	60	60		
7	Compra	250	175	245		
8	Parking	80	80	80		
9	Hipoteca	650	650	650		
10						
11	numero de gastos	7	7	7		

Referències a altres fulls o llibres

Fins ara has vist com es construïen fórmules i funcions que apuntaven a cel·les del mateix full.

Però és habitual dissenyar fulls de càlcul en què les fórmules o les funcions facin referència a dades que es trobin en altres fulls o, fins i tot, en altres llibres de treball.

Ús de referències a altres fulls o llibres

És una qüestió d'organització. Sovint pot convenir tenir les dades en un full i els resultats, o els resums de dades, en un altre full del mateix llibre.

Fixa't en aquest exemple, en el qual apareixen dos fulls d'un mateix llibre de l'Excel i es porta un control de despeses d'un club esportiu.

Al primer full es calculen uns costos a la columna C (a partir d'ara, els anomenarem dades d'origen).

🖳 Lu	z_Martinez_Carlos	_ACTIVIDAD_1.2						IX
	A	В	С	D	E	F	G	
1	CATEGORÍAS	INFERIORE	S	Refere	encias a otras	hojas y libros	de cálculo	
2		GASTOS TE	PORADA ACT	TUAL 2007/08	-			
3		unidades	coste unidac	total				
4	balones	300	18,00€	5.400,00€				
5	redes	8	80,00€	640,00€				
6	porterías	2	1.200,00€	2.400,00€				
7	petos	200	3,00€	600,00€				
8	chandals	200	25,00€	5.000,00€				
9	chinos (40u.)	10	12,00€	120,00€				
10	pirulos (40u.)	10	15,00€	150,00€				
11	aros (10u.)	2	25,00€	50,00€				
12	gasto total			14.360,00€				
13		,						
14								_
15								
16								_
18								-
19								-
20								-
14 4	► N BUSCAR OBJ	TIVO GASTOS M	ATERIAL 07-08 F. E	ASE PREVISION	GAST. M			

l aquesta dada s'ha de fer servir en una segona taula que hi ha en un altre full de càlcul, com pots veure en aquesta imatge:

📲 Lui	Luz_Martinez_Carlos_ACTIVIDAD_1.2												
	A	В	С	D	E	F	G	ΗŢ					
1	GASTOS MAT	FERIAL			Referencias a	a otras hojas y	libros de cálo	ulo					
2		PREVISIÓN	933.00										
3		unidades	coste unidad	subida 10%	total								
4	balones	200	18,00€	19,80€	3.960,00€								
5	redes	4	80,00€	88,00€	352,00€								
6	porterías	2	1.200,00€	1.320,00 €	2.640,00€								
7	petos	50	3,00€	3,30€	165,00€								
8	chandals	200	25,00€	27,50€	5.500,00€								
9	chinos (40u.)	2	12,00€	13,20€	26,40€								
10	pirulos (40u.)	2	15,00€	16,50€	33,00€								
11	aros (10u.)	0	25,00€	27,50€	0,00€								
12	gasto total				12.676,40 €								
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20	► N / GASTOS MA	TERIAL 07-08 F. BAS		ST. MATERIAL 08-	09/ 1			•					

Una opció seria copiar les dades, però és molt més pràctic fer, en el segon full, referència a les dades del primer full. D'aquesta manera, si canvies les dades d'origen, automàticament canvien les dades que apareixen al segon full, si hem fet bé la referència.

Referenciar dades d'un full en un altre

És molt fàcil. El millor és veure-ho amb un senzill exemple, explicat pas a pas.



Referenciar un altre llibre

El procediment és semblant al comentat en l'animació anterior, però, en aquest cas, hauràs d'obrir els dos llibres de treball a la vegada i, per a més comoditat, situar-los un al costat de l'altre oberts.

Organització vertical								
	Per situar dos llibres de treball un al costat de l'altre, fes el següent: 1. Obre els llibres de treball. 2. Fes clic al menú, a l'opció Finestra, tria l'opció Orga- nitza i aquí activa el botó: Organizar ventanas							

Els llibres apareixeran així:

M	icrosoft Excel											
: Are	thivo <u>E</u> dición ⊻er Ir	nsertar Eormato	Herramientas D	atos Ve <u>n</u> tana	2							
1	🗅 📨 🖬 👌 🗇 🕰 🔍 ॐ 📖 🐇 🕰 📽 - 🍼 - 🚱 🧶 Σ - 👌 🕅 🛄 🛷 100% - 🞯 📕											
100	Pa da da 💫 Na 🖂 Na 🖓 Ma 🕞 Wel Responder con cambios Terminar revisión											
-												
Aria												
_	C3 - I =PROMEDIO([gastos mensuales domesticos.xls]Hoja11\$B\$3:\$D\$3)											
gast	gastos mensuales domesticos 🗧 🖬 gastos mensuales domesticos ref a otras hojas 💷 🗵 🗶											
	A	В	C	D		A	В	C				
					1		Resu	ımen de datos				
1		Gastos m	ensuales do	mésticos	2		Suma trimestre	Promedio trimestre				
2		Enero	Febero	Marzo	3	Luz	170	56,66666667				
3	Luz	60	50	60	4	Agua			- 11			
4	Agua	25	33	28	5	Gas			- 11			
5	Gas	40	50	45	7	Compra			- 11			
5	Comunidad	250	175	245	8	Parking						
8	Parking	230	80	80	9	Hipoteca						
9	Hipoteca	650	650	650	10							
10					11				- 11			
11	numero de gastos	7	7	7	12				- 11			
12					14				- 11			
13					15							
15					16							
16					17				-			
14 4	Hoja1 Hoja2	/ Hoja3 /			н	↔ H\ Gastos \Cálculo	s Hoja3 /					

Si et fixes en la barra de fórmules, a la funció o fórmula s'afegeix, en aquest cas, el nom del llibre. En aquest exemple, el nom del llibre d'origen era **"des***peses mensuals domestiques.xls".*



Aquests dos llibres queden d'aquesta manera **vinculats**. Si fas canvis al llibre de l'esquerra (llibre d'origen), les dades de la dreta queden modificades

Posem dos casos diferents:

Cas 1.

Obre el llibre d'origen i fes-hi un canvi; per exemple, a la cel·la B3, canvia de 70 a 90.

E 9	astos mensuales dom	esticos		_ []]	×	
	A	В	С	D	E	
1		Gastos m	ensuales do	omésticos		
2		Enero	Febero	Marzo		
3	Luz 🌔	90	50	50,		Canvi de 70 a 90
4	Agua	20	33	28		
5	Gas	40	50	45		
6	Comunidad	60	60	60		
7	Compra	250	175	245		
8	Parking	80	80	80		
9	Hipoteca	650	650	650		
10						
11	numero de gastos	7	7	7		
12						
13						
14						
15						
16	202 225				-	
14 4	Hoja1 Hoja2	/ Hoja3 /			11.	

Si obres el segon llibre, els càlculs quedaran actualitzats:

📳 g	astos mensuales domes	ticos ref a otras hojas	_ []	×
	A	В	C	
1		Resu	men de datos	
2		Suma trimestre	Promedio trimestre	
3	Luz	170	66,66666667	
4	Agua		-	
5	Gas			
6	Comunidad			
7	Compra			
8	Parking			
9	Hipoteca			
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				-
II I	→ N \ Gastos \ Cálculos	K Hoja3 /		1

Cas 2.

Si obres primer el llibre d'origen, hi fas un canvi i el tanques, en obrir el segon llibre, l'Excel preguntarà:



Si acceptes les dades, al segon llibre quedaran actualitzats els càlculs fets al llibre d'origen. Si no els acceptes, es mantenen els anteriors.

Els noms

Sovint és més fàcil dir les coses pel seu nom i treballar amb lletres que amb referències de cel·les o números.

Per això amb l'Excel tens la possibilitat de donar un nom a les cel·les amb què treballes i, fins i tot, a rangs de cel·les.

Ho pots veure fàcilment amb aquest exemple. Suposa que tens aquest full:

M	licrosoft l	Excel ·	- Libro3								
:2	<u>A</u> rchivo	Edici	ón <u>V</u> er	Inser	ar <u>F</u> ormat	o <u>H</u> erramientas	Da <u>t</u> os	Ve <u>n</u> tana	2		- 8 ×
1	💕 🔒]	3 🛃	🔔 🍣	للا ا 🛍 🕈	🗈 🔁 • 🟈	- 🕄	δ 🤶 Σ	- 2 🛍	100% -	📀 🚆
	2 2	2	> 🆄 🛛	33	1 🔰 🖷 (🔁 🖤 Respond	er con <u>c</u> amb	oios Te	er <u>m</u> inar revisió	ín 💂	_
Aria	əl		v 10	- 1	KS	E = = =	%€	€ 0 00 00 → 0		🖂 • 🔕 •	<u>A</u> - 関
	B1	-	j	f ~ 300							
	A		В		С	D	E		F	G	
1				300							
2				100							
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14			(,						
IN A	► N\/H	loja1 ,	(Hoja2 /	Hoja3	/						
Listo									N	IUM	1.

1. Insertar-Nombre-Definir.

Definir nombre	×
Nombres en el libro:	Aceptar
	Cerrar
	<u>A</u> gregar
	<u>E</u> liminar
Se refiere a	
=Hoja1!\$B\$1	<u></u>

- Al requadre superior, on diu Nom del llibre, escriu Ingressos. I accepta. Al requadre Se refiere a apareix l'adreça de la cel·la que havíem seleccionat.
- 3. Repeteix l'operació a la cel·la B2 i posa-hi ara el nom **Despeses**.

Definir nombre	×
Nombres en el libro:	Aceptar
Gastos	Carran
	<u>A</u> gregar
	<u>E</u> liminar
<u> </u>	
Se refiere a:	
=Hoja1!\$B\$2	<u></u>

Ara ja tens definits dos noms. A la cel·la B3, si fas la suma de les dues cel·les superiors, apareixerà aquest resultat:

M	icrosoft I	Excel - L	ibro3									×
:2	Archivo	Edición	⊻er	Insertar	Eormato	Herramienta	is Da <u>t</u> os	Ve <u>n</u> tana	2		- 8	×
1	💕 🔒	4	13	à 🍣	💐 🔏 🛛	🗅 🛍 • 🛷	🍤 🗸 🖁	2 😣 Σ	- 21 🛍	100% -	0	•• ₹
1	22	2 💊		301	🤰 🐁 🧯	👌 🖤 Respon	ider con <u>c</u> an	nbios Te	er <u>m</u> inar revisi	ón 💂		_
Aria	al		v 10	• N	KS		a- % 4	€ * 0 →	8 🛊 🛊	🖽 • 🔕 •	- <u>A</u> -	11 7
	B3	•	t.	=Ingre	sos+Gas	tos						
	А		В		0	D D	E		F	G		
1				300								
2		_		100								
3				400								
4												
5												
6												
7												
8												
9												-
10												-
11											_	
12												
13												
14												•
II I	► ► \ H	loja1 / F	loja2 🏑	Hoja3 /			•					
Listo									1	JUM		

Fixa't que a la barra de fórmules ja apareixen els noms definits. Això facilita la memorització i introducció de fórmules i funcions.

El **quadre de noms** és el quadre superior esquerre de la pantalla de l'Excel, que serveix per mostrar i també per definir noms.

M	icrosoft I	Excel - L	ibro3.							_ 🗆 🗙
:0	Archivo	<u>E</u> dición	⊻er	Insertar	<u>F</u> ormato	<u>H</u> erramientas	Datos Ve	<u>n</u> tana <u>?</u>		_ 8 ×
1	📬 🔒	🔒 🔒	13	👌 💞	🕰 🔏 I	🗅 遇 • 🛷	🤊 🛛 🔂 🗧	🧕 Σ 🗕 🤰 📗	100% -	(2)
1	21 23	2 🗞		33	🤰 🖷 Ó	🔄 🖤 Responde	er con <u>c</u> ambios	Ter <u>m</u> inar revisio	in 💂	
: Aria	al	_	- 10	- N	KS	= = = 🔤	% € *	8 📲 📰	🖽 • 🖄 •	<u>A</u> - 🙄
	Gastos		;	& 100						
	A		В		С	D	E	F	G	
1		_		300						
2				100						
3				400						
4				-						
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14	N NAH	oial / F	Hoia2 /	Hoia3 /		1			1	
Listo	• • • • • •		10)02 A	10,007					IIM I	- 11
Listo									1011	11.

Si vols definir un nom d'una forma més ràpida, selecciona una cel·la i escriu-ne el nom al quadre de noms. Després de fer INTRO al teclat, quedarà definit el nom.

Altres noms	;								
	Pots definir un número o una constant amb un nom. Per exemple, pots definir:								
	166,386 amb el nom euro.16% amb el nom IVA.								
	Per fer-ho, obre el quadre de diàleg de definir nom i, a la sec- ció Es refereix a, escriu el número amb el signe igual, com, per exemple, es mostra en aquesta imatge:								
	Definir nombre X Nombres en el libro: Aceptar Pi Cerrar Agregar Eliminar Se refiere a: 3,1416								
	Ara, si en una cel·la escrivissis =2+pi, apareixeria com a re- sultat 5,1416.								

Posar nom a diverses cel·les

Una altra possibilitat que permet l'opció Nom de cel·les és posar nom a un rang de cel·les amb el mateix nom. Simplement, selecciona les cel·les prèviament i defineix el nom que vulguis.

N 🖾	licrosoft Exce	l - Libr	o1					[
8	<u>A</u> rchivo <u>E</u> dició	n <u>V</u> er	Insertar	Eorn	nato <u>H</u> erramient	as Da <u>t</u> os	Ve <u>n</u> tana	<u>?</u> Acro <u>b</u> a	_ 8 ×
	🖻 🖬 🔒 🕏	1	🗟 💞 X		n 🛍 • 💅 🗠	• Σ • [€ 2 ↓ (1	100% 🗸 🕻	?)
Aria	al	- 10	- N A	r <u>s</u>		🔤 🧐 🗧	8 % 000	*00,000	×
C13	-		fx		1				
com	pras		В		С	C)	E	
gast	OS	uales	año 2004						
ingre	sos		Enero		Febrero	Marzo		Abril	
venta	as		150.00	0€	170.000 €	3	€ 000.000	25	0.000 €
4	Camisetas		75.00	0€	80.000 €	1	20.000 €	31	0.000 €
5	Calcetines		35.00	0€	32.000 €	33.000 €		36.000 €	
6	Jerseys		41.00	0€	50.000 €	40.000 €		6	0.000 €
7	Zapatos		40.00	0€	60.000 €		65.000 €	91	0.000€
8	Total		341.00	0€	392.000 €	5	58.000 €	46	6.000 €
9									
10									
11									
12									
13									
14									-
H 4	→ M\Hoja1	/ Hojai	2 / Hoja3 /	·			•		•
Listo								NUM	



1. Indica si els enunciats següents són veritables o falsos.

	V	F
Quan copiem les dades d'una cel·la a una altra, perquè les dades s'adaptin al nou entorn, utilitzarem les referències relatives.		
L'emplenament automàtic és una manera ràpida de copiar fórmules o funcions mitjançant la tècnica de l'arrossegament.		
En la construcció de fórmules, per fer referències a cel·les que es trobin en altres fulls o llibres, cal que escrivim, a la barra de fórmules, la forma adequada.		
Quan hi ha dos llibres vinculats per una funció o una fórmula, en modificar el llibre d'origen del vincle, l'altre llibre quedarà sempre actualitzat de manera automàtica.		
Per facilitar les operacions amb números i cel·les, podem donar noms a cel·les o rangs de cel·les per després utilitzar-los en les operacions.		
Per crear un nom, ho farem mitjançant el tauler de tasques Nom.		
Podem donar un nom a un rang de cel·les.		

2. Selecciona l'opció correcta.

Posem un exemple de vendes de caravanes en què vols saber el total d'euros cobrats a partir de les unitats venudes i el preu, com s'ha calculat a la cel·la **C10 marcada**.



Si volguessis copiar la fórmula utilitzada a B10 a les altres cel·les de la segona taula, faries una:

Referència absoluta.

Referència relativa.

Referència mixta.

Referència total.
3. Selecciona l'opció correcta.

Si volem sumar al Full1 tres cel·les A1, A2 i A3 que es troben al Full2, la fórmula correcta és:
A1+A2+A3!full2
A1!full2+A2!full2+A3!full2
full2!A1+full2!A2+full2!A3
!full2(A1+A2+A3)



Com tots els programes, l'Excel permet imprimir. Hi ha diverses opcions d'impressió que poden ser útils en la nostra activitat. Concretament, en aquest tema treballarem:

- Què podem imprimir.
- Com imprimir.

Les opcions d'impressió

Al final de tema trobaràs unes activitats per desenvolupar que et permetran saber si has assimilat els conceptes treballats.

Què imprimir

Amb l'Excel, pots imprimir tot allò que veus a la pantalla:

Les dades introduïdes en un full.



Gràfics.



Combinacions de dades i gràfics.

Asignatura de Matemáticas							
Nümero	ALUMNOS	NOTA 1	NOTA 2	NOTA 3	MEDIA	CALIFICACIÓN FI	
1	Burgos, Lala	2	9	3	4,67	SUSP ENDIDO	
2	Cid, Sole dad	7	2,5	6	5,17	A PRO BADO	
3	Garcés, Alitôlia	5	9,5	6	6,83	APROBADO	
5	Marthez Abert	• •	9	3	3,33	ARROBADO	
6	Nevado, Toil	6	1.5	5.5	5.33	APROBADO	
7	Pintado, Lala	4,5	4	4	4,17	SUSP ENDIDO	
8	Puig, Mercé	7,5	3,5	6	5,67	APROBADO	
9	Q te rait, Roger	6,5	7	7	6,83	A PRO BADO	
10	Rovira, Carles	3	2	3	2,67	SUSP ENDIDO	
11	Tauleria, Maria	1	9	6	5,33	APROBADO	
NO TA MEDIA MÁXIMA	8,67						
POSICIÓN NOTA MEDIA MÁXIMA	5						
NOMBRE ALUMNO NOTA MEDIA MÁXIMA	Marthe z, A be rt		TOTAL				
NOTA MEDIA MÌNIMA	2,67		AP ROBA DOS	7			
NÚMERO TOTAL ALUMNOS	11		SUSPENDIDOS	L.			
			TOTAL (SUMA)	11			
ALUMNO (NUMERO LISTA)	NOMBRE	NOTA					
3	Garces, Airbila	6,8333333					
CALIEI			·^ `	1			
CALIFI	MATEMÁTIC	AC NOR	A				
	WHITE WHITE	нэ					
36%		_					
			APROBADOS				
			SUSPENDIDOS	1			
				1			
				1			
L L				/			

Passos per imprimir

Primer pas: Què imprimir

El primer pas del procediment per imprimir alguna cosa en l'Excel és definir quina àrea vols imprimir d'un full de l'Excel.

Per a això, primer has de seleccionar el rang de cel·les que hauran d'aparèixer en la impressió i dir a l'Excel que aquesta és l'àrea que ha d'imprimir.

Una vegada seleccionada l'àrea, defineix l'àrea d'impressió des del menú de l'Excel, a la secció **Archivo/Area de impresión/Establecer área de impresió.**

	licro	soft Excel - Actividad 2 solucion								
: 2	Arc	hivo Edición Ver Insertar Eormato !	<u>H</u> erramientas	Datos	Ve <u>n</u> tana	2				
	2	Abrir	Ctrl+A	- 0	- 🗟 🧕	$\Sigma \rightarrow \begin{array}{c} X \downarrow \\ Z \downarrow \\ Z \downarrow \\ A \downarrow \\ A$	100	% 🔹 🕜	-	
1		Gyardar como		con <u>c</u> an	nbios Ter <u>m</u>	inar revisión				
Ari		Configurar página			6 000 € ◀			A -		
		Área de impresión	•	E	stablecer áre	a de impresión	1			
	۵	Vista preli <u>m</u> inar		-	<u>B</u> orrar área de	impresión	E	F	G	Н
1	3	Imprimir	Ctrl+P	-		lotomó	tion	_		
2	1	1 Camping solucion		a		atema	auca	5		
3		2 \alexuoc\UOC estiu\Hivern08\\Actividad 2	solucion	os	NOTA 1	NOTA 2	NOTA 3	MEDIA	CALIFICACIÓN FINAL	
5		3 \alexuoc\AUTORIA\autors		ia	2	9	3	4.67	SUSPENDIDO	
6	1	4 \alexuoc\UOC estiu\Hiver\Actividad 2 solu	cionado	ad	7	2,5	6	5,17	APROBADO	
7		×		ntònia	5	9,5	6	6,83	APROBADO	
8		4	Garcia, Ju	an	4	3	3	3,33	SUSPENDIDO	
9		5	Martínez,	Albert	9	9	8	8,67	APROBADO	
10		6	Nevado, T	oni	6	4,5	5,5	5,33	APROBADO	
11		7	Pintado, L	aia.	4,5	4	4	4,17	SUSPENDIDO	
12		8	Puig, Men	cè	7,5	3,5	6	5,67	APROBADO	
13		9	Queralt, R	loger	6,5	7	7	6,83	APROBADO	
14		10	Rovira, Ca	rles	3	2	3	2,67	SUSPENDIDO	
15		11	Tauleria, N	/laria	1	9	6	5,33	APROBADO	
16										
17										

Segon pas: Com imprimir

Un cop definida l'àrea d'impressió, és possible que allò que vulguis imprimir hi càpiga en una pàgina, o en diverses pàgines, o bé que no quedi el paper tal com tenies previst.

Per definir millor com s'han d'imprimir les dades, i moltes altres opcions, ho podràs fer des del menú, a l'apartat de configuració de pàgina que veurem més endavant.

També és possible imprimir les dades en un full vertical o horitzontal.

Tercer pas: Imprimir

El tercer i últim pas és la impressió en si.

Un cop hem definit què volem imprimir i com ho volem imprimir, simplement fent un clic a la **icona d'impressió** s'iniciarà el procés.

Opcions d'impressió

Les opcions per imprimir amb l'Excel són moltes i les pots trobar al menú de l'Excel *Fichero/Configurar la página.*

Configurar página	<u>?</u> ×
Página Márgenes Encabezado y pie de página Hoja	
Orientación	Imprimir
A Vertical A C Horizontal	Vista preli <u>m</u> inar
Ajuste de escala	Opciones
🔿 Ajustar al: 🛛 🛔 % del tamaño normal	
💿 Ajustar a: 👔 🌲 páginas de ancho por 👔 🌲 de alto	
Tamaño del papel:	
Calidad de impresión:	
Primer <u>n</u> úmero de página: Automático	
Acept	ar Cancelar

Les diferents pestanyes superiors donen accés als diferents tipus d'opcions que es poden modificar perquè la impressió aparegui com tu vulguis.

En l'animació següent s'expliquen algunes d'aquestes opcions.



La vista prèvia pot ajudar a ajustar moltes opcions abans d'imprimir els fulls de càlcul.



El botó Marges pot ajudar a ajustar la mida de les columnes des de la vista prèvia i, així, fer "cabre" alguna columna que ocuparia una segona pàgina impresa, per exemple.



1. Indica si els enunciats següents són veritables o falsos.

	V	F
Per iniciar una impressió, el primer que hem de fer és anar a la vista prèvia.		
Per fer cabre una columna que ocuparia una segona pàgina, ho podem fer ajustant els marges des de la vista prèvia d'impressió.		
Si definim l'àrea d'impressió, no podem imprimir tots els fulls.		
Quan utilitzem el zoom a la vista prèvia, el full s'imprimirà més gran.		
Si ajustem l'amplada i l'alçada a 1 pàgina, és possible que el text i les dades apareguin més petits a la pàgina impresa.		
És possible imprimir uns fulls amb totes les fórmules.		

2. Selecciona l'opció correcta.

Si volem que a tots els fulls impresos aparegui la informació que identifica les columnes, activarem l'opció:
Repeteix columnes a l'esquerra.
Repeteix capçalera.

Repeteix files en extrem superior.

Repeteix peu de pàgina.

Tractament numèric



Diuen que una imatge val més que mil paraules, i això és cert en els gràfics de l'Excel. Sovint, quan mostrem unes dades en un full mitjançant un gràfic, podem extreure conclusions més ràpidament, fer comparacions, veure evolucions, etc.

Per a això, l'Excel disposa de diferents tipus de gràfics perquè seleccionem el més adequat en cada ocasió (barres, formatgets, etc.). Concretament, en aquest tema treballarem:

- Què són els gràfics.
- Quines dades poden mostrar els gràfics.
- Els elements que componen un gràfic.
- Com fer un gràfic.

Al final del tema trobaràs unes activitats per desenvolupar que et permetran saber si has assimilat els conceptes treballats.

Definició

Un **gràfic** és una representació gràfica d'unes dades que hem introduït en un full de càlcul. Serveixen per mostrar més clarament les dades.

Els gràfics mostren les dades dels fulls de càlcul representades i ordenades d'una manera determinada.

Segons el que vulguem representar, seleccionarem un gràfic o un altre dels diferents tipus de què disposa l'Excel. El més important en un gràfic és que transmeti clarament el missatge que es vol donar. Aquí pots veure alguns exemples de gràfics de l'Excel:





Evolución ingresos



Barra



Elements d'un gràfic

Farem servir un exemple per explicar els elements d'un gràfic.

Imagina aquesta taula de dades.

	A	В	С	D	E	F		
1								
2	lab	ola de ga	stos mer	isuales d	lomestic	0S		
3								
4		Enero	Febrero	Marzo	Abril			
5	Hipoteca	600 €	600 €	600 €	600 €			
6	Comida	300 €	250 €	275 €	325 €			
7	Parquing	100 €	100 €	100 €	100 €			
8	Gas	200 €	120 €	100 €	80 €			
9	Agua	35 €	60 €	70 €	80 €			
10	Luz	125 €	110 €	115€	100 €			
11	Colegio	225 €	175 €	180 €	190 €			
12								

A partir d'aquesta taula podem fer un gràfic de les diferents despeses que tens cada mes. El gràfic explica clarament quina és la despesa més gran i la més petita.



Els elements comuns a tots els gràfics són els següents:

- Sèrie de dades. Serien, en el nostre exemple, les diferents despeses (hipoteca, menjar, pàrquing, etc.). Generalitzant, serien les diferents barres del mateix color.
- **Categories.** Serien, en el nostre exemple, els mesos (gener, febrer, març i abril). Generalitzant, es tractaria del **nombre d'elements** de cada sèrie.
- Llegenda. És un requadre que indica les sèries que hi ha a cada gràfic. En l'exemple apareix a la dreta del gràfic.



Eix X. És l'eix horitzontal (d'esquerra a dreta del gràfic). En el nostre exemple mostra els mesos.



Eix Y. És l'eix vertical (de dalt a baix). En el nostre exemple mostra els euros.



Segons els elements que se seleccionin de les dades i el tipus de gràfic, se'n poden extreure diferents conclusions.



Creació d'un gràfic

L'Excel conté una potent ajuda, anomenada assistent de gràfics. En la següent animació, veuràs com s'ha elaborat el gràfic anterior amb aquest assistent.



Un cop elaborat un gràfic, sempre en pots modificar totes les opcions fent-hi clic amb el botó dret del ratolí aquel.

Fent clic a les diferents opcions del quadre de diàleg, accedirem a diferents passos de l'assistent:

- **Tipus de gràfic.** Accedeix al primer pas de l'assistent, on podem canviar el tipus de gràfic que estem construint.
- Dades d'origen. Accedeix al segon pas de l'assistent per especificar si les sèries són en files o columnes, i on es troben les dades.
- Opcions del gràfic. Permet especificar la ubicació de la llegenda, els títols i altres opcions.
- **Ubicació.** Indica on col·loquem el gràfic, al mateix full o en un de nou.







1. Indica si els enunciats següents són veritables o falsos.

	V	F
Les sèries són les dades representades de manera gràfica.		
Per mostrar l'escala de nombres, s'utilitza l'eix X.		
Per iniciar el gràfic, en primer lloc seleccionarem només les dades.		
És possible imprimir un gràfic i les dades a la mateixa pàgina.		
Podem definir el nom de cada sèrie des de l'assistent.		
Per canviar el tipus de gràfic, un cop construït, farem clic amb el botó dret del ratolí al gràfic i en seleccionarem opcions.		

2. Selecciona l'opció correcta.

Quin és l'element més important en un gràfic?
Que sigui vistós.
Que transmeti la informació pertinent.
Que sigui el tipus de gràfic adequat a les dades.
Cap de les anteriors.

3. Selecciona l'opció correcta.

L'opció Rang de dades de l'assistent de gràfics permet:
Esborrar les dades d'origen.
Canviar les sèries en columnes o files.
Seleccionar les dades o les sèries.
Cap de les anteriors.
Rango de datos: ='Asignatura de Matemátiques'!\$D\$21:\$E\$22



Si preveiem que repetirem un determinat tipus de full o de llibre diverses vegades, és molt útil recórrer a les plantilles de l'Excel. D'aquesta manera, crearem una plantilla "base" i, a partir d'aquí, podrem crear fulls que continguin aquest model, afegint-hi altres dades. En aquest tema veurem què són i com funcionen les plantilles de l'Excel; concretament treballarem:

- Què són les plantilles i per a què serveixen.
- Els tipus de plantilles que facilita l'Excel.
- Com crear un llibre a partir d'una plantilla ja existent.
- Com crear una plantilla nova.
- Quins altres elements es poden fer servir en una plantilla, en especial, la validació de dades.

Al final del tema trobaràs unes activitats per desenvolupar que et permetran saber si has assimilat els conceptes treballats.

Definició

Una **plantilla** és un document de l'Excel que conté text, imatges, dades, formats o altres elements "fixos", i pot servir com a model per crear altres llibres o fulls amb l'Excel. La seva funció és estalviar temps i estandarditzar un treball repetitiu.

Un exemple de plantilla seria, per exemple, una factura. És possible que es repeteixin algunes dades, com la nostra adreça, el logotip de l'empresa, els espais per a les dades del client o altres espais per a dades numèriques. En aquest cas, una plantilla ens ajudarà.

Factura							
	A 1 Lace of us cold 2 case of the fractions 3 Case of the fractions 4 Case of the fractions 5 Obdot Oval 6 Tedfore (2004) 7 Feedbox (2004) 10 Tedfore (2004) 12 Second Case of the fractions 13 Testore at a cold case of the fractions 14 Feedbox (2004) 15 Convertaintos 20 CARITIDAD 21 Convertaintos 22 CARITIDAD 23 CARITIDAD 24 Second Case of the fractions 25 Second Case of the fractions 23 Second Case of the fractions 24 Second Case of the fractions 25 Second Case of the fractions 26 Second Case of the fractions 27 Second Case of the fractions 28 Second Case of the fractions 29 Second Case of the fractions 29 Second Case of the fractions <th>B mañía S.A mpañía mpañía solation solation mpañía solation solation montre montre</th> <th>C 555-0191 rparlia octal speciales:</th> <th>D FORMA DE ENVÍO</th> <th>E FAC Envier #: PUILTO FOB PRECIO POR UNIDAD PRECIO POR UNIDAD SUBTOTAL MA SUBTOTAL MA SUBTOTAL</th> <th>F TURA Nontere Nontere de la comp Dereción Oración de la comp Dereción COMOCIONES Pago a recepción CANTIDAD é é é é é í 16,00% é í í í í í í í í í í í í</th> <th>offia tol</th>	B mañía S.A mpañía mpañía solation solation mpañía solation solation montre montre	C 555-0191 rparlia octal speciales:	D FORMA DE ENVÍO	E FAC Envier #: PUILTO FOB PRECIO POR UNIDAD PRECIO POR UNIDAD SUBTOTAL MA SUBTOTAL MA SUBTOTAL	F TURA Nontere Nontere de la comp Dereción Oración de la comp Dereción COMOCIONES Pago a recepción CANTIDAD é é é é é í 16,00% é í í í í í í í í í í í í	offia tol

Quan s'obre un document a partir d'una plantilla, s'hi afegeixen dades, xifres, etc., després es desa el document nou i la plantilla original queda intacta. Pots crear tants documents com vulguis a partir d'una plantilla, deixant intacta la plantilla original.

Així, quan es crea una plantilla, s'han d'incorporar les dades o les imatges que quedaran "fixes". Per fer-ho és aconsellable protegir dades, imatges i formats, procediments que es tractaran en un apartat posterior.

Algunes utilitats comunes de les plantilles serien: crear una factura, un calendari, una llista de la compra, un full de despeses, etc.

Tipus de plantilles

Bàsicament són dos.

- Les plantilles creades pel mateix usuari. Són llibres de l'Excel amb un o diversos fulls que l'usuari crea a partir de zero i després els desa com a plantilla. Un cop desat un llibre com a plantilla, l'Excel el desa en una carpeta especial del disc dur destinada a aquesta finalitat.
- Les plantilles de l'Excel. L'Excel disposa d'algunes plantilles que es poden fer servir lliurement. El programa permet descarregar i instal·lar des d'internet una multitud de plantilles creades per a diferents usos.

Crear un llibre

Crear un llibre a partir d'una plantilla és molt senzill; només has de seguir aquests passos:

 A l'Excel selecciona Fitxer-Nou i, al tauler de tasques de la dreta, fes clic a El meu ordinador.



2. Ara fes clic a Solucions de full de càlcul:

Solucions de fulls de càlcul								
	Plantillas Gener Soluciones de hoja de cálculo Amortización Factura Hoja de Informe de gastos Tarjeta de tiempo Tarjeta de tiempo	B Stanos Velore car car car car car car car car car car						
	Plantillas de Office Online Aceptar	Cancelar						

3. Aquí pots seleccionar qualsevol de les plantilles que l'Excel t'ofereix (per exemple, Factura) i emplenar les dades necessàries.

M	licrosoft I	Excel - Factura1			
:0	Archivo	Edición Ver Inserta	Eormato Herramientas Datos Ventana ?	Es	criba una pregunta 🛛 👻 🗕 🗗 🗙
80	💕 🔒	🖪 🖨 🖪 🖪 🖤	📖 🕹 🗈 • 🖋 🤟 • 🖓 - 🕅 - 🚱 🔝	$\Sigma = A \downarrow Z \downarrow A \downarrow B 100\% =$	
Etha	99.99		Responder con cambios Termin	ar revisión	
-					
; Aria	el en companya de la comp	• 10 • N		(→% #=# ₩• ∽ •▲•]	ç
	D13	▼ fx			
1	A	BUC	D E F G	H JK L	M N U
2					
3				Nº de factura	
4		F	scriba la información de la organización		
5					
ь					
7					FACTURA
9					
10					
11		Cliente		Varios	
13		Nombre		Fecha	
14		Dirección		Nº de pedido	
15		Ciudad	Estado CP	Representante	
10		reletono		FUB (tranco a bordo)	
18		Cantidad	Descripción	Precio unitario	TOTAL
19			K		
20					
11-1-1	► FI	actura /]•]	
LISTO					NUM //.

4. Després d'emplenar les dades, desa els documents des de Fitxer-Anomena i desa... i posa-hi un nom. Ja tindràs el teu document creat.



En obrir un document a partir d'una plantilla, no obres la plantilla en si, sinó que la fas servir com a model per crear un llibre nou.

Plantilles de l'Office en línia

A més de les plantilles que has vist que ofereix l'Excel, si tens connexió a internet, pots accedir al web de Microsoft i descarregar multitud de plantilles que es poden ajustar a les teves necessitats.

Per fer-ho, al pas 2 del procediment descrit, fes clic al botó Plantilles de l'Office en línia.

Pl	antillas General Solucio	ones de hoja de	cálculo		<u>×</u>	1
	Amortización de préstamo Tarjeta de tiempo	Factura	Hoja de balance	Informe de gastos	Vista previa	
l	Plantillas de	e Office Online			Aceptar Cancelar	

Aleshores s'obrirà el navegador d'internet que tinguis instal·lat i mostrarà la pàgina de Microsoft des d'on podràs accedir i descarregar multitud de plantilles, classificades per **Categoria.**

	-	тарана Сърана	(campar) rouos los sitos de microsori.
Página principal Productos Ayada y procedimientos Descargas Galería de inágenes Plantillas Soporte	Office Onli	ne Iniciar sesión en Mi Office Oni	ine (¿Qué es esto?) Iniciar sesión
Pagna principal Productios Aquida y proceedimientos Descargas Calenda de magenes Pantilias Operativas Pantilias Bucar Pantilias Bucar Pantilias Exacar Exacar </th <th></th> <th></th> <th></th>			
Plantilis Decor Plantilis Laur Partilis Partilis <th>Pagina principal</th> <th>Productos Ayuda y procedimientos Descargas Galeria de imágenes Plantillas Soporte</th> <th></th>	Pagina principal	Productos Ayuda y procedimientos Descargas Galeria de imágenes Plantillas Soporte	
Deckar ingodamente al da Deckar 2007. Obtener mis información Deckarga de coltros * Págna principal de jontilias Págna principal de jontilias Págna principal de jontilias Deckarga de coltros • Agua de plantilias Caflegorías de plantilias Caflegorías de plantilias Deckarga de coltros • Ayuad de plantilias Buscar por categoría Buscar por categoría Declidad • Ayuad de plantilias Cafendarios de 2007 Calendarios de 2007 Calendarios de 2005 Más Declidad • Enviadas recientemente Vajas Diplomas • Suport na plantilia Decina plantilia Decina plantilia • Soport na plantilia Decina plantilia Decina plantilia • Soport na plantilia Decina de fando • Soport na plantilia Fracturas • Soport na plantilia Informes • Soport na plantilia Informes • Aroca de la descarga de de contra de tabercage Internatios • Aroca de la descarga de de contra de tabercage Internatios • Deccarga fadicales Internatios • Aroca de la descarga Office Hobile Administración Marcadoterna Ventas Más Órédenes de compra	Plantillas Buscar Plantillas	Buscar P - Word 2007	cel 2007 Buscar gratuitas
Plantillas * Pigna pricipal de phentilas Fitrar por producto Recursos de plantilla • Avada de plantilla • Octemor requestas de otors usaviras de plantillas de la Comunidad • Printidas recentemente Envier una plantilla • Brandidas recentemente Envier una plantilla • Supert van plantilla • Supert van plantila • Sopert van plantila • Bracturas i endientasis • Sopert van plantila • Avada de la descarga efficientasis • Sopert van plantila • Sopert van plantila • Avarda de la descarga efficientasis • Avarda de la descarga efficientasis • Avarda de la descarga efficientasis • Descarge		Buscar Ponerse rapidamente al dia Excel 2007s Obtener mas into	ormación (Descargas de Office
 Págna principal de plantilas Págna principal -> Págna principal	<u>Plantillas</u>		
Pinitiality Fitzer por producto Excursos de plantillas Accuración addicionadas Categorías de plantillas Buscar por categoría Buscar por categoría Catendarios de 2008 Calendarios de 2005 Más Cartas Variadas recientemente Buscar por categoría Catendarios de 2008 Calendarios de 2007 Calendarios de 2005 Más Cartas Variadas recientemente Buscar por categoría Buscar por categoría Cartas Variadas recientemente Buscar por categoría Buscar por categoría Cartas Variadas recientemente Buscar por categoría Buscar por categoría Cartas Variadas recientemente Buscar por categoría Buscar por categoría Cartas Variadas recientemente Buscar por categoría Buscar por categoría Discinas Disponas Disponas Disponas Buscar por categoría Buscar por categoría Soporte tácnico Buscar por categoría Buscar por categoría Cartas Variadas de decorrag Cartas Soporte tácnico Buscar por categoría Informes Informes Informes Instrucciones Instrucciones Cartas (Buscar) Difice Hobile A	» Página principal de	Página principal > Plantillas	
Filtar por producto Excel Excel Image: Second S	plantillas	Categorías de plantillas	
Iced Publicidad Payoda of plantila Buscar por categoria • Ayoda of plantila Calendarios • Obstem respuestas de la descarga de la descarg	Filtrar por producto	Calegonas de plannias	
Recurso de plantilas Buscar por Categoria - Ayuda de plantilas - Obtern requestas de dortis source de Jantilas Calendarios Calendarios de 2003 Calendarios de 2007 Calendarios de 2005 Más Plantilas de la Comunidad Comunidad Envide una plantila Buscia pantilas Calendarios Calendarios de 2007 Calendarios de 2007 Calendarios de 2006 Más Plantilas de la Comunidad Comunidad Envide una plantila Supert una plantila Suport la source Comunidad Soport e y comentarios Diseito de fondo Membretie [specialidades de papel] Facturas Soport e y comentarios Suport liscino Envieno sas comentarios Informes Informes de gastos Soport e y comentarios Pactorios de locacing de control ActiveX Informes Instrucciones Listas Oblice Mobile Admistracio Marketing/Mercadotecnia Ventas Más Órdenes de compra	Excel		publicidad
 Avada de pantila Obterre reguestas de jantila Obterre reguestas de jantila Calendarios de 2008 [Calendarios de 2007] Calendarios de 2005 [Más Cantas Cantas Cantas Cartas Vajos Diplomas Diseño de fondo Menbrete Especialidades de papel Facturas Soporte Y Comunidad Soporte Y Comentarios Informes Informes Informes de gastos Acrora de la descorga de descorga Oberce Mobile Admistración [Mercadotecnia Ventas Más 	Recursos de plantillas	Buscar por categoria	population
- dos usación de plantilas Calendarios de 2007 Calendarios de 2006 Más Plantillas de la Cartas Vajes - Bruidas recimitemente Diplomas - Nore una plantilla Diseño de fondo - Sugerr una plantilla Diseño de fondo - Sogert y comentarios Horarios - Sogert se la descarga de la descarga de la descarga de la de solas Informes - Bruidas de la descarga del admises de gastos Informes - Acre de la descarga del control Activet Distas - Descarga mégnens prederiadas Listas Office Mobile Administración Marketing/Mercadoteonia Ventas Más - Ordenes de compra Ordenes de compra	» Ayuda de plantila » Obtener respuestas de	Calmedonies	
Plantilas de la Comunidad. Cartas Vajos • Envidas recintemente Vajos Upiomas ¿Quiere • Ma plantila Disció de fondo las ¿Quiere • Suport van plantila Disció de fondo las comunidades recintemente • Suport van plantila Disció de fondo las comunicaciones • Suport sy comentarios Herarios Herarios las • Suport técnico Envinos sus Informes comunicaciones • Acrora de la descurga de descurga Informes empresa? • Acrora de la descurga Informes Instrucciones Listas • Descurgir inségenes Listas Office Hobile Admistracio Marketing/Mercadotecnia Ventas Más • Ördenes de compra Órdenes de compra Discurgir indo Marketing/Mercadotecnia Ventas Más	otros usuarios de plantilas	Calendarios de 2008 Calendarios de 2007 Calendarios de 2006 Más	
 Envidas recentemente Envidas recentemente Magis Magis Diplomas Diseño de fondo Menbrete: Especialades de papel Soporte y comentarios Soporte y comentarios Soporte y comentarios Soporte y comentarios Recursos adicionales Acrora de la descurga de locatrizo Adicionales Descinos de gastos Informes de gastos Instrucciones Diseños na Office Mobile Admistracio Marketing/Mercadotecna Ventas Más Órdenes de compra 	Plantillas de la Comunidad	Cartas	
• Envinos adicionales Diplomas ¿Quiere unificar • Superr un plantila Diseilo de fondo las • Superr un plantila Facturas de su • Soporte técnico Informes de su • Soporte técnico Informes empresa? • Acerca de la descarga del dates de patientes Informes Informes • Acerca de la descarga del dates de la descarga de contrations Informes Informes • Descarga tingénets Informes Instrucciones Instrucciones I besta dates Instrucciones Instrucciones Instrucciones I besta dates Instrucciones Instrucciones Instrucciones I besta dates Instrucciones Instrucciones Instrucciones I besta de contrations Istas Office Mobile Administración (Marketing/Mercadotecnia (Ventas (Mis) Órdenes de compra Órdenes de compra Instrucciones Instrucciones	» Enviadas recientemente	Viajes	
Margiantias Descio de fondo Membrete Especialdades de papel Superr una plantila Superr una plantila Soparte técnico	» Enviar una plantila	Diplomas	. Outerra
I areas pendientes Membrel: Excelabades de papel I areas • Super una plantila Membrel: Excelabades de papel I as comunicaciones de su empresa? • Soporte Y comentarios Horanios I accuras • Soporte Kricio Informes de su empresa? • Soporte Kricio Informes de su empresa? • Soporte Kricio Informes de su empresa? • Arcra de la descarga del control ActiveX Instrucciones • Descargar ingégens predieñades Inventarios Utilizada Unifical • Descargar ingégens predieñades Inventarios • Descargar ingégens predieñades Intereso • Office Mobile Admistración (Marketing/Mercadotecna Ventas Más Ordenes de compra	» Mis plantilas	Diseño de fondo	¿Quiere
Soporte y comentarios Facturas Ia5 comunicaciones de su omentarios * Soporte técnico * Enviros adicionales Horarios comunicaciones de su empresa? * Acrora de la descrupa de locatrizo adicionales Informes Informes empresa? * Acrora de la descrupa de locatrizo adicionales Instrucciones • Descrupe insõpens prediseñadas Instrucciones Uistas Office Mobile Admistracio Marketing/Mercadotecna Ventas Más Órdenes de compra Órdenes de compra	Tareas pendientes	Membrete Especialidades de papel	unmcar
Soporte y comentarios Horanios Comunicaciones de su empresa? Soporte y comentarios Horanios de su empresa? * Acros de la descrap de control Activity Informes * Acros de la descrap de dontrol Activity Instrucciones * Descrag inágenes predieňados Instrucciones Listas Office Hobile Administración Marketing/Mercadotecria Ventas Más Órdenes de compra Órdenes de compra	- Jugers and plantaid	Approximation of the second	las
coinentarios Horarios Ge SU = Soporte técnico Informes empresa? Envieno sus conentarios Informes informes Recursos adicionales Instrucciones instrucciones > Descrage indigenes prediceñadas Instrucciones istrucciones Uistas Office Mobile Administración Marketing/Mercadotecnia Ventas Mis Office Hobile Órdenes de compra Órdenes de compra istructiones	Soporte y	Facturas	comunicaciones
Soporte lecrico Servicios sus comentarios Informes Informes Informes Informes Informes Informes Informes Informes Informes Instrucciones Instrucciones Instrucciones Istas Office Hobile Administración Marketing/Mercadotecnia Ventas Mis Órdenes de compra	comentarios	Horarios	de su
Recursos adicionales Informes de gastos » Acerca de la descarga del control ActiveX Instrucciones » Descarga inágenes prediciñados Inventarios Listas Office Mobile Administración Marketing/Mercadotecnia Ventas Más Órdenes de compra Órdenes de compra	 » soporte tecnico » Envienos sus comentarios 	Informes	empresa?
Acerca de la descarga del control Active? Instrucciones Inventarios Listas Office Mobile Administración Marieting/Mercadotecnia Ventas Más Ôrdenes de compra	Recursos adicionales	Informes de gastos	
Descryor indigenes predseñadas Inventarios Listas Office Mobile Administración Marketing/Mercadotechia Ventas Más Órdenes de compra	» Acerca de la descarga del control ActiveX	Instrucciones	
Listas Office Hobile Administración Marketing/Mercadotecnia Ventas Más Órdenes de compra	» Descargar imágenes prediseñadas	Inventarios	
Office Mobile Administración Marketing/Mercadotecria Ventas Más Órdenes de compra		Listas	
Administración Marketing/Mercadotecnia Ventas Más Órdenes de compra		Office Mobile	
Órdenes de compra		Administración Marketing/Mercadotecnia Ventas Más	
		Órdenes de compra	

Crear una plantilla

En primer lloc, has de crear el full que et servirà de plantilla, amb les dades, el format, les imatges o altres elements que seran comuns als documents posteriors.

Després desa'l com a plantilla seguint aquests senzills passos:

- 1. Entra al menú Archivo de l'Excel.
- 2. Selecciona Guardar como.
- 3. A la finestra selecciona, del desplegable inferior, *Guardar como tipo: Plantilla.*



L'Excel desarà el document com a plantilla a la carpeta on es troben les plantilles.

Quan, en futures ocasions, vulguis utilitzar aquesta plantilla, apareixerà a la secció **Plantilles** de la pestanya *General*.

Plantillas	×
General Soluciones de hoja de cálculo	
Factura de ventas con	Vista previa Vista previa no disponible.
Plantillas de Office Online	Aceptar Cancelar

Elements de la plantilla

Un dels elements que pots utilitzar en les plantilles és la validació de dades.

La **validació de dades** és una eina que permet controlar les dades que es poden introduir en un full.

Això és especialment útil en crear una plantilla, ja que ajuda l'usuari a "emplenar" les dades del document que està creant a partir de la plantilla.

També pots fer que aparegui un missatge d'error si la dada no és l'adequada, o bé un missatge entrant quan se selecciona una cel·la determinada.

Per a això, primer has de seleccionar les cel·les que vols controlar i després, des de la secció del menú **Dades-Validació** de l'Excel, pots controlar el tipus de dades que es poden introduir.

¥alidación de da	tos			×
Configuración	Mensaje entrante	Mensaje de err	or	
Criterio de valida	ición			
Permitir:				
Cualquier va	lor 💌	🔽 Omitir	blancos	
<u>D</u> atos:				
entre	7			
Aplicar es	tos cambios a otras c	eldas con la mism	na configuraci	ón
<u>B</u> orrar todos			Aceptar	Cancelar

Algunes opcions serien, per exemple:

- Que siguin nombres enters.
- Que sigui una data o una hora.
- Que siguin unes dades determinades d'una llista de dades.
- Que el text tingui una longitud determinada.

Els missatges entrants

Els **missatges entrants** són missatges que apareixen en seleccionar una cel·la i donen "pistes" a l'usuari sobre quin tipus de dada ha d'escriure en aquesta cel·la.

Microsoft	Excel - Factura1				
Archivo Diai 🖬 D13	Edición Ver Insertar Eorm Bill Bill Bill Ca. Ba Ba • < • A	ato Herramientas Datos Vegtana 2 Acre 3 [°] ⊨∩ + Σ + 20 2↓ 100% + 20	фи * 10 • н л ≣≣	Escribe una pregu	nta - 8 × - <u>0</u> - <u>∧</u> - "
2 3 4 5 6 7	Escribs I	a información de la organización	Nº de factura	FACTURA	
9 10 11 12 13 14 15 16	Cliente Nombre Dirección Ciudad Teléfono	Esta Datos personales Esta Escola aqui el nombre y dos apelidades	Varios Fecha Nº de pedido Representante FOB (franco a bordo)		_
17 18 19 20 21	Cantidad	Descripción	Precio unitario	TOTAL	
22 23 24					

Els missatges d'error

Un cop feta la validació, si un usuari introdueix una dada que no sigui vàlida, apareix un missatge d'error.

Microsoft	Excel	×
	Valor no válido.	
$\mathbf{\nabla}$	El usuario sólo puede introducir ciertos valores en esta celda	ı.
	Reintentar Cancelar	

Pots personalitzar el missatge perquè "digui" el que creguis pertinent des de la pestanya Missatge entrant de validació:

	Validación de datos						
	Configuración Mensaje entrante Mensaje de error						
	Mostrar mensaje de error si se introducen datos no válidos						
	Mostrar este mensaje de alerta si el usuario introduce datos no válidos:						
	Estilo: <u>T</u> ítulo:						
	Límite Números enteros						
	Mensaje de error:						
	Borrar todos Cancelar Cancelar						
	Microsoft Excel						
	Valor no válido.						
	El usuario sólo puede introducir ciertos valores en esta celda.						
	Reintentar Cancelar						

Protecció de dades

En la creació d'una plantilla és fonamental saber com protegir les dades. Quan crees una plantilla, les dades i les imatges que aquesta conté han de ser inalterables, ja que són les que sempre es repeteixen en tots els documents creats a partir del model. Només algunes cel·les seran "modificables".

També pot ser útil protegir dades en llibres que vulguis compartir amb altres usuaris, sense perills d'alteracions importants de les dades, funcions o fórmules introduïdes.

En primer lloc, les cel·les que s'han de protegir han d'estar en situació de bloquejades.

Totes les cel·les d'un full es troben, per defecte, bloquejades.

Però, per comprovar si una cel·la ho està, entra al menú *Formato/ Celdas/ Proteger.*

Protegir		
	Formato de celdas Número Alineación Fuente Bordes Tramas Proteger Image: Second	

Per protegir un full de càlcul, només cal seleccionar, des del menú Eines, **Protegeix-Protecció del full.**

Proteger hoja 🔀
🔽 Proteger hoja y contenido de celdas bloqueadas
⊆ontraseña para desproteger la hoja:
Permitir a los usuarios de esta hoja de cálculo:
✓ Seleccionar celdas bloqueadas ✓ Seleccionar celdas desbloqueadas
Formato de celdas
E Formato de columnas
Insertar columnas
Insertar rilas
Eliminar columnas
Aceptar Cancelar

Això protegirà les cel·les bloquejades.

Per defecte, l'Excel permet seleccionar les cel·les, però pots "permetre" més accions (és a dir, desprotegir) si selecciones més caselles d'aquesta finestra. La contrasenya assegurarà que ningú no pugui desprotegir el full.

Quan el full es trobi en situació protegida, els usuaris tindran restriccions sobre les cel·les bloquejades, segons el que hagis definit.

Si intentes dur a terme alguna acció no permesa sobre una cel·la protegida, l'Excel emet un advertiment:

	1icrosoft Ex	cel - Factur	a de vent	as con cálculo d	e impuesto	s, enví	o y admini:	stración1				
:3	Archivo	dición <u>V</u> er	Insertar	Eormato Her	ramientas	Datos	Ventana	2		Escriba un	a pregunta	8 ×
	💕 🖬 🛛		12	🛍 i 🐰 🗈 📽	s - 🛷 🖂	7 - (1	- 🔐 🛛	b Σ - 1	1 XI I 🛍 🛷	80% - 🕜		
1.0-	i din din C	a 🚌 ka l	EZ X61		Bernonder	000 C 30	hior Terr	nin ar rawici				
	i an											
: Ari	al	- 10	и - и	K <u>s</u> = =		99 %	, 000 €	€0 00 00 ⇒0		🔊 • <u>A</u> • 💂		
	E11	-	∱ Envia	ra:	-			-	-			
	A		B	С	D			E	F	G	н і	
1	La con	npañía	S.A					AC	TURA	1		
2	Lema de su	compañía										
3	Collo do lo Pr	- 000										
5	Microsoft	Excel										×
6				10 17			1.4					
7		Las celdas (que intenta	modificar estan pr	ocegidas y po	r lo cant	o son de soi	o lectura.				
8		Para modifi	car una celo	a o un gráfico prol	egidos, quite	e la prote	ección usano	lo el coman	do Desproteger ho	ija, submenú Pro	teger en el me	nú
		Herramienc	as, ruede q	ue se pida una cor	krasena.							
11	i i					Ac	eptar					
12		Nombre	e de la comp és	bania					Nombre de la ce	ompania		
14		Ciudad	on , Código po	stal					Ciudad, Código	postal		
15		Teléfor	10						Teléfono			
16												
18	Comentario	s o instruc	ciones es	peciales:								
19	VENDEDO		DEDIDO	EECHA DE ENVÍO		ENVÍO	DUNT	OFOR	CONDICIONE			
20	VENDEDO		FLUIDO	FECHA DE ENVIO	T ORWA DE	LINVIO	FORT	0108	Dorro o reconci	3		
21									rago a recepci			
22	CANTINA			preopinción			PPECIO P	00.00004	CANTIDAD	-		
23	CANTIDA	0		DESCRIPCION			PRECIO P	UK UNIDAL	CANTIDAD	_		
24		 tura de vei	atas /						€ -			
Liste			1.03/					1.	1	- T T	NUM	
21 22 23 24		D tura de vei	ntas /	DESCRIPCIÓN	I		PRECIO P	OR UNIDAI	CANTIDAD € -			
Listo											NUM	1

Per desprotegir un full, ho farem des del mateix menú *Herramientas-Desproteger hoja.*

Protegir un llibre

Protegir un llibre implica que cap usuari no podrà inserir, eliminar o modificar-ne els fulls, i també s'impedirà que es modifiqui la mida de les finestres quan s'obrin.

Per protegir el llibre, ho farem des del menú *Herramientas* | *Proteger* | *Proteger libro.*



La introducció d'una contrasenya garanteix que ningú no desprotegeixi el llibre sense el teu permís.



Protegir un llibre no implica protegir-ne les cel·les.



1. Indica si els enunciats següents són veritables o falsos.

	V	F
Les plantilles són fulls de càlcul protegits i subministrats per l'Office.		
La veritable utilitat de les plantilles amb l'Excel és estandarditzar la informació.		
Una de les aplicacions més comunes en les plantilles és crear bases de dades.		
Quan obres un llibre basat en una plantilla, crees un document nou i deixes la plantilla intacta.		
Per crear una plantilla pròpia, només cal desar el llibre com a plantilla.		
La protecció de dades en un full és fonamental per a la creació de plantilles.		
Per protegir les dades adequadament, hem de fer dos passos: protegir el full i bloquejar cel·les.		
En protegir un full de càlcul, no es pot fer cap acció a les cel·les afectades.		
Quan protegim un llibre, també en protegim els fulls i les cel·les.		

2. Selecciona l'opció correcta.

La validació de dades és una eina de l'Excel que serveix per: Controlar el tipus de dades que s'introdueixen. Controlar la quantitat de dades que s'introdueixen. Controlar la magnitud de les dades que s'introdueixen. Protegir les dades.

3. Selecciona l'opció correcta.

Es pot ajudar l'usuari a introduir dades mitjançant:

 La validació de dades.

 Els missatges entrants.

 Els missatges d'error.

 Totes les anteriors.

 Cap de les anteriors.

Tractament numèric



És fàcil imaginar que amb l'Excel pots crear llistes de coses i ordenar-les en files i columnes. Però, per crear una llista, si es tractés d'una llista dels teus veïns de la comunitat, per a cadascun pots incorporar diverses dades: nom, cognom1, cognom2, pis i porta, número de telèfon i coeficient.

En aquest tema veurem què són i com funcionen les llistes i les bases de dades de l'Excel, concretament treballarem:

- La definició de llistes i bases de dades. Veurem alguns exemples concrets.
- Com introduir dades.
- Com definir una llista.
- L'ordenació de dades.
- Els subtotals.
- Els filtres: definició, com utilitzar-los, etc.

Al final del tema trobaràs unes activitats per desenvolupar que et permetran saber si has assimilat els conceptes treballats.

Definició

En la introducció hem posat l'exemple d'elaborar una llista de la teva comunitat de veïns. Hem indicat que podem posar diferents dades. Aquestes dades s'anomenen **camps** i cada veí de la llista correspon a un **registre**. Quan crees una llista de dades organitzades per camps i registres, estàs creant una **base de dades**.

Ara que ja coneixes els conceptes teòrics, ho pots veure en un senzill exemple.

	A	В	С	D	E	F
1	Nombre	Apellido1	Apellido 2	Piso	Puerta	coeficiente
2	Amudena	García	Segundo	1	1	15%
3	Maria	Melgarejo	Monge	1	2	15%
4	Antonio	Corral	Pacheca	2	1	15%
5	Bienvenido	González	Ferrer	2	2	15%
6	Alejandro	Amenábar	Sartorius	3	1	20%
7	Elisabeth	Garcia	Herrero	3	2	20%
8						

Fixa't que les **columnes** són els diferents **camps** de la base de dades. I les **files** són els **registres** de la base de dades.

Així, aquesta base de dades conté 6 camps i 6 registres. La primera fila són els noms dels camps, o capçaleres.

Introduir dades

La manera més evident és anar inserint les dades directament al full de càlcul i escriure-les a la fila o columna que sigui pertinent.

Per ajudar-te en aquest procediment, pots utilitzar l'**emplenament automàtic** de l'Excel.

L'Excel, quan vols inserir una dada que comença igual que una altra anterior, "ajuda" a completar-la.

-									
		A	В	C	D	E	F	G	
	1	Nombre	Apellido1	Apellido 2	Nota 1	Nota 2	Media	Calificación	
	2	Alejandro	Ribas	Compte	6,50	25, 7	6,88	Notable	
	3	José	Aznar	García	4,50	4,75	4,63	Insuficiente	
	4	Maria	Gómez	Martínez	7,50	9,50	8,50	Notable	
	5	José	Humberto	Gironés	5,00	6,75	5,88		
	6								
	7								
	8								
	9								
1	10								
1	11								

Quan has introduït unes quantes dades en una base de dades o una llista, és possible que algunes dades es repeteixin en diferents registres (en el nostre exemple, dos estudiants podrien tenir el mateix nom).

Per estalviar temps en la introducció de dades, una opció molt útil és utilitzar l'eina de llista desplegable.

Si fas un clic amb el botó dret del ratolí en una cel·la i selecciones l'opció **Escull de la llista desplegable**, l'Excel mostrarà una llista de les dades que ja has introduït perquè seleccionis la que vulguis, tal com pots veure en aquesta imatge:

	A	В	С	D	E	F	G	
1	Nombre	Apellido1	Apellido 2	Nota 1	Nota 2	Media	Calificación	
2	Alejandro	Ribas	Compte	6,50	7,25	6,88	Notable	
3	José	Aznar	García	4,50	4,75	4,63	Insuficiente	
4	Maria	Gómez	Martínez	7,50	9,50	8,50	Notable	
5	locá	Humberto	Gironés	5,00	6,75	5,88		
6								
7	Alejandro							
8	José							
9	Maria							
10								
11								
40								

Només cal seleccionar la que vulguis introduir.

Altres maneres d'introduir dades

Pots utilitzar l'eina **Formulari** que ofereix l'Excel per introduir les dades fàcilment.

Per accedir al **Formulari**, has de fer clic en alguna cel·la de la base de dades i, al menú, seleccionar **Datos | Formulario**.

Hoja3			×
No <u>m</u> bre:	Alejandro	-	1 de 4
Agellido1:	Ribas		Nuevo
Apeļlido 2:	Compte		Eliminar
No <u>t</u> a 1:	6,5		Restaurar
Nota 2:	7,25		Buscar apterior
Me <u>d</u> ia:	6,88		
Calificación:	Notable		Buscar siguiente
			Criteri <u>o</u> s
			Cerrar
		•	

El **formulari** és una finestra que permet visualitzar els registres introduïts i buscar-ne algun d'aquests, a més d'inserir i eliminar registres fàcilment.

Fixa't en la finestra de formulari que hem utilitzat a partir de l'exemple dels estudiants i les seves notes: apareixen els noms dels camps ja introduïts (nom, cognom1, cognom2, etc.). Hi ha un camp que no es pot modificar, el de la mitjana, ja que s'obté a partir de la nota1 i la nota2.

Cada botó té una funció: afegir un registre (Nou), esborrar (Elimina), restaurar un registre ja eliminat (Restaura), passar al següent o anterior registre (Cerca següent - Cerca anterior), cercar un registre a partir d'un criteri (Criteri) i tancar la finestra.

Definir una llista

Una de les primeres coses que has de fer quan estàs construint una llista o una base de dades és dir a l'Excel que es tracta d'una llista.

Per definir una llista com a tal, simplement selecciona-ho al menú **Datos |** Lista | Crear lista.

Crear lista	×
¿ <u>D</u> ónde están los datos de la lis	ita?
=\$A\$1:\$F\$7	1
🔽 La lista tiene encabeza	idos
Aceptar	Cancelar

Tot i que l'Excel ja selecciona el que pensa que és la llista, la finestra que apareix pregunta on es troba la llista. El **botó vermell** de la dreta permet dir a l'Excel fins on arriba la llista.



Si marques "La llista té capçaleres", indiques a l'Excel que la primera fila són els noms dels camps.

Un cop definida la llista, veuràs que queda envoltada per un requadre blau i que al final apareix una estrelleta blava.

	A	В	С	D	E	F
1	Nombre 💌	Apellido1 星	Apellido 2 🗸	Piso 👻	Puerta 💌	coeficiente 🗸
2	Amudena	García	Segundo	1	1	15%
3	Maria	Melgarejo	Monge	1	2	15%
4	Antonio	Corral	Pacheca	2	1	15%
5	Bienvenido	González	Ferrer	2	2	15%
6	Alejandro	Amenábar	Sartorius	3	1	20%
7	Elisabeth	Garcia	Herrero	3	2	20%
8	*					
-						

Podries continuar introduint dades a l'última fila i la llista s'aniria ampliant.

Apareix la barra d'eines Llista, que permet fer algunes accions determinades.

En aquesta animació pots veure algunes senzilles accions que es poden dur a terme amb una llista.



Així aprofitaràs al màxim les potencialitats de l'Excel i podràs accedir, ràpidament, a algunes funcions.

Ordenar les dades

Ja has vist a l'animació de les llistes com ordenar ràpidament els registres d'una base de dades. Però, a l'exemple que hem mostrat, podies ordenar les dades a partir d'un sol camp: per exemple, a partir del nom o del cognom. Però l'Excel permet ordenar les dades d'una base de dades segons un màxim de **tres criteris**.



Exemple: Imagina aquesta base de dades amb les notes d'uns estudiants de classe.

	A	В	С	D	E	F	G
1	Nombre	Apellido1	Apellido 2	Nota 1	Nota 2	Media	Calificación
2	Alejandro	Ribas	Compte	6,50	7,25	6,88	Notable
3	José	Aznar	García	4,50	4,75	4,63	Insuficiente
4	Maria	Gómez	Martínez	7,50	9,50	8,50	Notable
5	José	Humberto	Gironés	5,00	6,75	5,88	Aprobado
6	Jorge	Fraga	Abril	7,85	8,50	8,18	Notable
-7	Ana	Ramos	Ramos	6,75	5,95	6,35	Aprobado
8	Antonio	Orozco	Bonastre	3,50	4,25	3,88	Insuficiente
9	Amalia	Verges	Vicario	9,00	10,00	9,50	Sobresaliente
10	Abril	Uruate	Vengil	5,75	7,25	6,50	Aprobado
11	Laia	Burgos	Laia	2,00	9,00	5,50	Aprobado
12	Soledad	Cid	Sol	7,00	2,50	4,75	Insuficiente
13	Antonia	Garcés	Pol	5,00	9,50	7,25	Notable
14	joan	García	Garcia	4,00	3,00	3,50	Insuficiente
15	Alberrt	Martínez	Misrahi	9,00	9,00	9,00	Sobresaliente
16	Torni	Nevado	Ballester	6,00	4,50	5,25	Aprobado
17	Laia	Pintado	Mendoza	4,50	4,00	4,25	Insuficiente
18	Merce	Puig	Guinard	7,50	3,50	5,50	Aprobado

Ara imagina, també, que vols ordenar les dades: primer, pel primer cognom; després, pel segon cognom, i finalment per la nota mitjana.

En primer lloc, has de fer un clic en alguna cel·la de la base de dades i seleccionar, del menú de l'Excel, la secció **Dades | Ordena.**

Ordenar			<u>? ×</u>
Ordenar por			
	-	• <u>A</u> sce	ndente
	_	C <u>D</u> esc	endente
Luego por			
	-	Asce	ndente
		O D <u>e</u> sc	endente
Luego por			
	-	• Asce	nde <u>n</u> te
		C Desc	enden <u>t</u> e
El rango de datos tie	ene fila d	le encabez	amiento ——
Sí	O N	2	
Opciones	Ac	eptar	Cancelar

Aquí és on has de definir com vols ordenar la llista. Els desplegables permeten seleccionar els camps a partir dels quals ordenaràs les dades.

Seguint amb l'exemple citat, seleccionaries els camps d'aquesta manera:

Ordenar	<u>? ×</u>
Ordenar por	
Apellido1	 Ascendente
	C Descendente
Luego por	
Apellido 2	Ascendente
	O D <u>e</u> scendente
Luego por	
Media	Ascendente
El rango de datos tie	ene fila de encabezamiento
• <u>s</u> í	© N <u>o</u>
Opciones	Aceptar Cancelar

Deixarem marcats els botons ascendents si volem que l'ordenació es faci de més petit a més gran.

I deixarem marcada l'opció "El rang té fila d'encapçalament" si, a la base de dades, la primera fila correspon als títols dels camps.

Després d'acceptar, la base de dades queda així ordenada, tal com volíem.

Ordenar la taula amb tres criteris									
			-		-	-	-		
	_	A	В	C	D	E	F	G	
	1	Nombre	Apellido1	Apellido 2	Nota 1	Nota 2	Media	Calificación	
	2	José	Aznar	García	4,50	4,75	4,63	Insuficiente	
	3	Laia	Burgos	Laia	2,00	9,00	5,50	Aprobado	
	4	Soledad	Cid	Sol	7,00	2,50	4,75	Insuficiente	
	5	Jorge	Fraga	Abril	7,85	8,50	8,18	Notable	
	6	Antonia	Garcés	Pol	5,00	9,50	7,25	Notable	
	7	joan	García	Garcia	4,00	3,00	3,50	Insuficiente	
	8	Maria	Gómez	Martínez	7,50	9,50	8,50	Notable	
	9	José	Humberto	Gironés	5,00	6,75	5,88	Aprobado	
	10	Albernt	Martínez	Misrahi	9,00	9,00	9,00	Sobresaliente	
	11	Torni	Nevado	Ballester	6,00	4,50	5,25	Aprobado	
	12	Antonio	Orozco	Bonastre	3,50	4,25	3,88	Insuficiente	
	13	Laia	Pintado	Mendoza	4,50	4,00	4,25	Insuficiente	
	14	Merce	Puig	Guinard	7,50	3,50	5,50	Aprobado	
	15	Roger	Queralt	Oliva	6,50	7,00	6,75	Aprobado	
	16	Ana	Ramos	Ramos	6,75	5,95	6,35	Aprobado	
	17	Alejandro	Ribas	Compte	6,50	7,25	6,88	Notable	
	18	Carles	Rovira	Romeu	6,00	2,00	4,00	Insuficiente	
	19	Maria	Tauleria	Gimenez	1,00	9,00	5,00	Aprobado	
	20	Abril	Uruate	Vengil	5,75	7,25	6,50	Aprobado	
	21	Amalia	Verges	Vicario	9,00	10,00	9,50	Sobresaliente	

Els subtotals

Els **subtotals** són resums de dades que tenim en una llista. Amb els subtotals, pots agrupar dades i resumir-les per trobar totals.

Mitjançant un exemple s'entén millor. Suposa la llista de venedors d'una empresa.

	A	В	С	D	E	F
1	Nombre	Apellido1	Apellido 2	Edad	Zona de ventas	Total ventas del mes
2	José	Aznar	García	32	Hospitalet	10.000
3	Laia	Burgos	Laia	35	Cornellà	8.500
4	Soledad	Cid	Sol	37	Sant Feliu	9.000
5	Jorge	Fraga	Abril	38	Hospitalet	2.500
6	Antonia	Garcés	Pol	25	Sant Feliu	8.500
7	joan	García	Garcia	41	Esplugues de Llobregat	12.000
8	Maria	Gómez	Martínez	42	Esplugues de Llobregat	15.000
9	José	Humberto	Gironés	38	Sant Feliu	9.000
10	Alberrt	Martínez	Misrahi	30	Cornellà	3.500
11	Torni	Nevado	Ballester	32	Cornellà	15.000
12	Antonio	Orozco	Bonastre	38	Hospitalet	12.500
13	Laia	Pintado	Mendoza	44	Sant Feliu	4.500
14	Merce	Puig	Guinard	41	Cornellà	7.400
15	Roger	Queralt	Oliva	43	Hospitalet	8.400
16	Ana	Ramos	Ramos	47	Cornellà	6.800
17	Alejandro	Ribas	Compte	39	Hospitalet	3.900
18	Carles	Rovira	Romeu	38	Sant Feliu	1.500
19	Maria	Tauleria	Gimenez	30	Sant Feliu	5.500
20	Abril	Uruate	Vengil	25	Esplugues de Llobregat	6.000
21	Amalia	Verges	Vicario	28	Hospitalet	1.900
22						

En primer lloc, hauries d'ordenar les dades, per exemple, per zona de vendes, tal com es mostra a l'apartat anterior.

Taula ordenada							
	_	A	D		D	E	E
	1	Nombre	Anellido1	Anellido 2	Edad	⊂ Zona de ventas	Total ventas del mes
	2	Laia	Burgos	Laia	35	Cornellà	8 500
	3	Albert	Martínez	Misrahi	30	Cornellà	3 500
	4	Torni	Nevado	Ballester	32	Cornellà	15.000
	5	Merce	Puig	Guinard	41	Cornellà	7.400
	6	Ana	Ramos	Ramos	47	Cornellà	6.800
	7	ioan	García	Garcia	41	Espluques de Llobregat	12.000
	8	Maria	Gómez	Martínez	42	Espluques de Llobregat	15.000
	9	Abril	Uruate	Vengil	25	Espluques de Llobregat	6.000
	10	José	Aznar	García	32	Hospitalet	10.000
	11	Jorge	Fraga	Abril	38	Hospitalet	2.500
	12	Antonio	Orozco	Bonastre	38	Hospitalet	12.500
	13	Roger	Queralt	Oliva	43	Hospitalet	8.400
	14	Alejandro	Ribas	Compte	39	Hospitalet	3.900
	15	Amalia	Verges	Vicario	28	Hospitalet	1.900
	16	Soledad	Cid	Sol	37	Sant Feliu	9.000
	17	Antonia	Garcés	Pol	25	Sant Feliu	8.500
	18	José	Humberto	Gironés	38	Sant Feliu	9.000
	19	Laia	Pintado	Mendoza	44	Sant Feliu	4.500
	20	Carles	Rovira	Romeu	38	Sant Feliu	1.500
	21	Maria	Tauleria	Gimenez	30	Sant Feliu	5.500

Ara ja podries obtenir els totals o subtotals i saber, per exemple, el total de vendes de cada zona.

Començarem amb un clic al menú Dades | Subtotals.



Després d'aplicar el subtotal, la llista apareix així:

1	2	3		A	В	C	D	E	F
			1	Nombre	Apellido1	Apellido 2	Edad	Zona de ventas	Total ventas del mes
Г	Г	• [2	Laia	Burgos	Laia	35	Cornellà	8.500
		• [3	Alberrt	Martínez	Misrahi	30	Cornellà	3.500
		• [4	Torni	Nevado	Ballester	32	Cornellà	15.000
		• [5	Merce	Puig	Guinard	41	Cornellà	7.400
		·	6	Ana	Ramos	Ramos	47	Cornellà	6.800
	Ē		7					Total Cornellà	41.200
	Г	·	8	joan	García	Garcia	41	Esplugues de Llobregat	12.000
		·	9	Maria	Gómez	Martínez	42	Esplugues de Llobregat	15.000
		·	10	Abril	Uruate	Vengil	25	Esplugues de Llobregat	6.000
	-		11					Total Esplugues de Llobi	33.000
	Г	·	12	José	Aznar	García	32	Hospitalet	10.000
		·	13	Jorge	Fraga	Abril	38	Hospitalet	2.500
		·	14	Antonio	Orozco	Bonastre	38	Hospitalet	12.500
		·	15	Roger	Queralt	Oliva	43	Hospitalet	8.400
		·	16	Alejandro	Ribas	Compte	39	Hospitalet	3.900
		·	17	Amalia	Verges	Vicario	28	Hospitalet	1.900
			18					Total Hospitalet	39.200
	Г	·	19	Soledad	Cid	Sol	37	Sant Feliu	9.000
		·	20	Antonia	Garcés	Pol	25	Sant Feliu	8.500
		·	21	José	Humberto	Gironés	38	Sant Feliu	9.000
		·	22	Laia	Pintado	Mendoza	44	Sant Feliu	4.500
		·	23	Carles	Rovira	Romeu	38	Sant Feliu	1.500
		•	24	Maria	Tauleria	Gimenez	30	Sant Feliu	5.500
	-		25					Total Sant Feliu	38.000
-			26					Total general	151.400

Ara pots veure el total de vendes efectuades a cadascuna de les zones.

A la part esquerra del full apareixen unes barres de desplaçament que permeten mostrar els diferents nivells dels subtotals. Així mateix, els **números** de sobre permeten veure directament el primer, el segon i el tercer nivell de subtotals, o més si n'hi hagués.

Un altre ex	cemp	le						
	Un seri dor	altr ia e , pe	re sub el segi er zon	total, pe üent, pe es:	er exen er tal de	nple, per trobar	r calcular amb l'edat mitjana	la nostra llista de cada vene-
					Cubbebelee	_	×	
					Subtotales			
					Zona de venta	is	-	
					, Usar función:		_	
					Promedio		-	
					Agregar subtot	ala:		
					Apellido1		<u>-</u>	
					Edad		▼	
					Reemplazar	subtotales actuale	es	
					☐ <u>S</u> alto de pá	gina entre grupos		
					Resumen de	ebajo de los datos	_	
					Quitar todos	Aceptar	Cancelar	
	100	1	Α		C		E	E
	1 2 3	1	A Nombre	B Apellido1	C Apellido 2	D	E Zona de ventas	F Total ventas del mes
	123 [[·	1	A <mark>Nombre</mark> Laia	B Apellido1 Burgos	C Apellido 2 Laia	D Edad 35	E <mark>Zona de ventas</mark> Cornellà	F Total ventas del mes 8.500
		1 2 3 ,	A Nombre Laia Alberrt	B Apellido1 Burgos Martínez	C Apellido 2 Laia Misrahi	D Edad 35 30	E Zona de ventas Comella Comella	F Total ventas del mes 8,500 3,500
		1 2 3 4	A Nombre Laia Alberrt Torni Mana	B Apellido1 Burgos Martínez Nevado	C Apellido 2 Laia Misrahi Ballester	D Edad 35 30 32	E Zona de ventas Comellà Comellà Comellà	F Total ventas del mes 8.500 3.500 15.000 7.400
		1 2 3 4 5	A Nombre Laia Alberrt Torni Merce Ana	B Apellido1 Burgos Martínez Nevado Puig Ramos	C Apellido 2 Laia Misrahi Ballester Guinard Ramos	D Edad 35 30 32 41 47	E Zona de ventas Cornellà Cornellà Cornellà Cornellà	F Total ventas del mee 8.500 3.600 15.000 7.400 6.600
		1 2 3 4 5 7	A Nombre Laia Alberrt Torni Merce Ana	B Apellido1 Burgos Martínez Nevado Puig Ramos	C Apellido 2 Laia Misrahi Ballester Guinard Ramos	D Edad 35 30 32 41 47 37	E Zona de ventas Comellà Comellà Comellà Comellà Promedio Cornellà	F Total ventas del mes 8,600 3,600 15,000 7,400 6,800
		1 1 2 3 4 5 6 7 8	A Nombre Laia Alberrt Torni Merce Ana joan	B Apellido1 Burgos Martínez Nevado Puig Ramos García	C Apellido 2 Laia Misrahi Ballester Guinard Ramos Garcia	Edad 35 30 32 41 47 37 41	E Zomellà Comellà Comellà Comellà Comellà Promedio Cornellà Promedio Cornellà	F 8 800 3 600 15 000 7 400 6 600 12 000
		1 1 2 3 4 5 6 7 8 9	A Nombre Laia Albernt Torni Merce Ana joan Maria	B Apellido1 Burgos Martínez Nevado Puig Ramos García Gómez	C Apellido 2 Laia Misrahi Ballester Guinard Ramos Garcia Martínez	D Edad 35 30 32 41 41 47 37 41 42	E Zona de ventas Comellà Comellà Comellà Comellà Promedio Cornellà Esplugues de Llobregat Esplugues de Llobregat	F Total ventas del mes 8.500 3.5000 7.400 6.800 12.000 15.000
		1 1 2 3 4 5 5 7 8 1 9 1 10 2	A Nombre Laia Albert Torni Merce Ana joan Maria Abril	B Apellido1 Burgos Martínez Nevado Puig Ramos García Gárcía Gómez Uruate	C Apellido 2 Laia Misrahi Ballester Guinard Ramos Garcia Martínez Vengil	D Edad 35 30 32 41 47 47 37 41 42 25	E Cornellà Cornellà Cornellà Cornellà Cornellà Cornellà Promedio Cornellà Esplugues de Llobregat Esplugues de Llobregat	F Total ventas del mes 8.800 3.600 7.400 6.600 12.000 15.000 6.000
		1 1 2 1 3 , 4 5 5 1 6 , 7 8 9 9 101	A Nombre Laia Albert Torni Merce Ana Ana Maria Abril	B Apellido1 Burgos Martínez Nevado Puig Ramos García Gómez Uruate	C Apellido 2 Laia Misrahi Ballester Guinard Ramos García Martínez Vengil	D Edad 35 30 32 41 41 47 37 41 42 25 36 6 37	E Zomellà Comellà Comellà Comellà Comellà Comellà Promedio Cornellà Esplugues de Llobregat Esplugues de Llobregat Promedio Esplugues de	F Total ventas del mes 8 500 3 500 15 000 7 400 6 600 12 000 15 000 15 000 15 000 10 0000 10 000 10 0000 10 000 10 000 10 000 10 000 10 000
		1 1 2 3 4 5 6 7 7 8 9 9 10 7 11 12	A Nombre Laia Albert Torni Merce Ana Maria Abril José	B Apellido1 Burgos Martínez Nevado Puig Ramos García Gómez Uruate Aznar Erana	C Apellido 2 Laia Misrahi Ballester Guinard Ramos Garcia Martínez Vengil García Abril	D Edad 35 30 32 41 47 37 41 47 25 36 32 25 36	E Zona de ventas Comellà Comellà Comellà Comellà Comellà Comellà Esplugues de Llobregat Esplugues de Llobregat Esplugues de Llobregat Promedio Esplugues de Hospitalet	F Total ventas del mes 8.500 3.500 7.400 6.000 12.000 15.000 Lobregat 10.000 2.600 10.000 10.000 2.600 10.0000 10.000 10.0000 10.0000 10.000 10.0000 10.0000 10.0
		1 2 3 , 4 5 6 , 7 8 9 1 10 , 11 1 2 . 3 , 4 5 9 1 10 , 11 1 2 . 3 , 4 1 12 . 3 , 13 4	A Nombre Laia Albernt Torni Merce Ana joan Maria Abril José Jorge Jorgé	B Apellido1 Burgos Martínez Nevado Puig Ramos García García Górnez Uruate Aznar Fraga Ormzon	C Apellido 2 Laia Misrahi Ballester Guinard Ramos Garcia Martínez Vengil García Abril Bonastre Bonastre	D Edad 35 30 32 41 41 47 37 37 41 42 25 36 32 38 38	E Cornellà Cornellà Cornellà Cornellà Cornellà Cornellà Promedio Cornellà Esplugues de Llobregat Esplugues de Llobregat Promedio Esplugues de Hospitalet Hospitalet	F Total ventas del mes 8 8:00 3:500 7:400 7:400 6:000 12:000 10:000 10:000 10:000 10:000 10:000 12:000 10:0000 10:000 10:000 10:0000 10:000 10:000 10:000 10:000
		1 1 2 3 , 4 5 6 , 7 8 9 10 , 11 12 , 13 , 14 , 15	A Nombre Laia Albert Torni Merce Ana Jorne Maria Abril José Jorge Antonio Roger	B Apelido1 Burgos Martinez Nevado Puig Ramos García Gómez Unuate Aznar Fraga Orozco Queralt	C Apellido 2 Laia Misrahi Ballester Guinard Garcia Martínez Vengil García Abril Bonastre Oliva	Edad 30 32 41 47 37 41 42 255 36 36 36 38 38 38 43	E Zona de ventas Comellà Comellà Comellà Comellà Comellà Comellà Esplugues de Llobregat Esplugues de Llobregat Esplugues de Llobregat Esplugues de Llobregat Hospitalet Hospitalet Hospitalet	F Total ventas del mes 8.500 3.500 15.000 7.400 6.000 12.000 Llobregat 10.000 2.500 12.500 8.400
		1 1 2 3 , 4 5 6 , 7 8 9 10 , 11 12 , 13 , 14 , 15 16 ,	A Nombre Laia Albertt Torni Merce Ana José Jorge Antonio Roger Alejandro	B Apellido1 Burgos Martínez Nevado Puig Ramos García Gárcía Górnez Utuate Aznar Fraga Orozco Queratt Ribas	C Apellido 2 Laia Misrahi Ballester Garcia Garcia Vengil García Abril Bonastre Oliva Compte	D Edad 35 30 32 41 47 7 37 47 37 41 42 25 366 23 88 38 38 38 38 33	E Zona de ventas Cornellà Cornellà Cornellà Cornellà Cornellà Cornellà Esplugues de Llobregat Esplugues de Llobregat Esplugues de Llobregat Promedio Esplugues de Hospitalet Hospitalet Hospitalet Hospitalet	F Total ventas del mes 8.500 3.500 15.000 7.400 6.800 12.000 15.000 Lobregat 10.000 2.500 12.600 8.400 3.500
		1 1 2 3 3 4 5 4 5 1 6 7 7 7 8 9 9 10 7 11 12 5 13 14 1 12 5 11 12 11 12 5 11 12 5 11 12 11 12 5 11 12 11 11	A Nombre Laia Albert Torni Merce Ana Joan Maria Abril José Jorge Antonio Roger Alejandro Amalia	B Apetilido1 Burgos Martínez Nevado Puig Ramos García Górnez Uruate Aznar Fraga Orozco Oueralt Ribas	C Apellido 2 Laia Misrahi Ballester Garcia Martínez Vengil García Abril Bonastre Oliva Compte Viccano	Edad 5 3 2 4 1 4 2 5 3 6 3 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	E Cornellà Cornellà Cornellà Cornellà Cornellà Cornellà Esplugues de Llobregat Esplugues de Llobregat Esplugues de Llobregat Hospitalet Hospitalet Hospitalet Hospitalet Hospitalet	F Total ventas del mes 8 8500 3 5500 7 400 6 6000 12 000 10 000 10 000 2 5500 10 000 2 5500 12 500 3 900 1
		1 1 2 3 3 4 5 4 5 1 6 7 7 7 8 9 9 10 7 11 12 5 1 10 7 11 11 12 5 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 1	A Nombre Laia Albert Torni Maria Ana José Jorge Antonio Roger Alejandro Amalia	B Aneliidot Burgos Martínez Nevado Puig Ramos García Gómez Utuate Aznar Fraga Orozco Queralt Ribas Verges	C Apellido 2 Laia Misrahi Ballester Guinard Ramos Garcia Abril Bonastre Oliva Compte	D Edad 35 30 32 41 47 47 41 42 25 36 36 32 38 38 39 38 39 39 28 39 28 36,333333 28	E Zona de ventas Comellà Comellà Comellà Comellà Comellà Comellà Comellà Esplugues de Llobregat Esplugues de Llobregat Esplugues de Llobregat Hospitalet Hospitalet Hospitalet Hospitalet Hospitalet Promedio Hospitalet	F Total ventas del mes 8.600 3.600 7.400 6.000 12.000 10.000 10.000 12.500 12.500 12.500 12.500 12.500 12.500 12.500 1.5.500 1.5.5000 1.5.500 1.5.500 1.5.5000 1.5.5000 1.
		1 1 2 3 , 4 3 , 4 5 1 6 , 7 7 8 , 9 1 0 , 11 1 1 2 , 13 , 14 , 11 1 1 2 , 13 , 14 , 15 1 1 6 , 17 , 18 1 9 9 7 7 7 , 18 1 9 9 7 7 7 , 18 1 9 9 7 7 7 , 18 1 9 9 7 7 7 7 , 18 1 9 9 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	A Nombre Laia Albert Torni Merce Ana joan Maria Abril José Jorge Antonio Roger Alejandro Arnalia Soledad	B Apeliido1 Burgos Martínez Nevado Puig Ramos García Gárcía Górez Utuate Aznar Fraga Orozco Queratt Ribas Verges Cid	C Apellido 2 Laia Misrahi Ballester Garcia Garcia Adril García Adril Bonastre Oliva Compte Vicario Sol	D Edad 35 30 32 32 41 47 7 37 37 38 8 38 38 38 38 38 38 39 39 36,333333 37 7	E Zona de ventas Cornellà Cornellà Cornellà Cornellà Cornellà Cornellà Esplugues de Llobregat Esplugues de Llobregat Esplugues de Llobregat Promedio Esplugues de Hospitalet Hospitalet Hospitalet Hospitalet Hospitalet Promedio Esplugues de Promedio Esplugues de Sent Feliu	F Total ventas del mes 8.500 3.500 15.000 7.400 6.000 12.000 15.000 Lobregat 10.000 2.500 12.000 15.000 Lobregat 10.000 3.500 12.600 8.400 3.500 1.900 9.000
		1 1 2 3 3 4 4 5 1 6 4 7 7 8 5 9 1 10 1 1 1 1 2 4 1 1 1 1 2 4 1 1 1 1 2 4 1 1 1 1	A Nombre Laia Albert Torni Merce Ana joan Maria Abril José Jorge Antonio Roger Alejandro Arnalia Soledad Antonia Locó	B Apellido1 Burgos Martínez Nevado Puig Ramos García Górnez Uruate Aznar Fraga Orozco Queralt Ribas Verges Cid Garcés	C Apellido 2 Laia Misrahi Ballester Guinard Ramos García Abril Bonastre Oliva Compte Vicario Sol Pol	D Edad 35 32 32 41 47 7 37 41 42 25 36 36 36 36 36 36 39 9 9 9 36 333333 39 9 25 55 55 55	E Zona de ventas Comellà Comellà Comellà Comellà Comellà Comellà Promedio Cornellà Esplugues de Llobregat Esplugues de Llobregat Hospitalet Hospitalet Hospitalet Hospitalet Hospitalet Promedio Hospitalet Promedio Hospitalet Promedio Hospitalet Promedio Hospitalet Sam Feliu Sam Feliu	F Total ventas del mes 8 8:00 3 5:00 15 000 15 000 12 000 12 000 15 000 10 000 10 000 10 000 12 5:000 10 000 12 5:000 12 5:000 12 5:000 13 0:000 13 0:00 14 0:000 15 0:00 10 0
		1 2 3 , 5 , 6 , 7 , 8 , 9 , 10 , 11 , 12 , 7 , 13 , 14 , 15 , 16 , 7 , 13 , 14 , 15 , 16 , 7 , 13 , 14 , 15 , 16 , 7 , 10 , 11 , 12 , 13 , 12 , 12 , 12 , 12 , 12 , 12 , 12 , 12	A Nombre Laia Albertt Torni Merce Ana Maria Abril José Jorge Antonio Roger Alejandro Arnalia Soledad Antonia José Laia	B Apellido J Burgos Martínez Nevado Puig Ramos García Górnez Uruate Aznar Fraga Orozco Oueralt Ribas Verges Cid Garcés Garcés Garcés	C Apellido 2 Laia Misrahi Ballester Guinard Ramos Garcia Martínez Vengil Garcia Abril Bonastre Oliva Compte Vicario Sol Pol Gironés	D Edad 35 30 32 41 47 47 37 41 42 25 36 32 32 33 38 39 28 39 28 39 39 28 36,333333 37 37 25 5 44 44 44	E Zona de ventas Cornellà Cornellà Cornellà Cornellà Cornellà Cornellà Cornellà Esplugues de Llobregat Esplugues de Llobregat Esplugues de Llobregat Hospitalet Hospitalet Hospitalet Hospitalet Promedio Hospitalet Promedio Hospitalet Promedio Hospitalet Sant Feliu Sant Feliu Sant Feliu Sant Feliu Sant Feliu	F Total ventas del mes 8 600 3 800 15 000 7, 400 6 600 12 000 15 000 15 000 10 000 10 000 12 500 12 500 12 500 12 500 13 900 19 9000 9 9000 9 9000 9 9000
		1 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 7 11 12 3 7 11 12 3 11 12 3 7 7 8 9 10 11 15 16 15 16 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	A Laia Albertt Torni Merce Ana Josan Maria Abril Josge Antonio Arnalia Soledad Antonia José Laia Carles Carles	E Apeliido1 Burgos Martinez Nevado Nevado García García García García García Cid García Cid Garcés Cid Garcés Humberto Pintado Rovira	C Apellido 2 Laia Misrahi Ballester Garcia Garcia Abril Garcia Abril Garcia Abril Garcia Abril Gonastre Oliva Compte Vicario Sol Pol Gironés Mendoza Romeu	D Edad 35 30 32 41 47 7 37 47 47 37 42 25 36 38 39 28 36,333333 39 28 36,333333 39 225 36,3333333 39 225 38 38 39 39 39 39 39 39 39 39 39 39 39 39 39	E Zona de ventas Cornellà Cornellà Cornellà Cornellà Cornellà Cornellà Esplugues de Llobregat Esplugues de Llobregat Esplugues de Llobregat Hospitalet Hospitalet Hospitalet Hospitalet Hospitalet Hospitalet Promedio Bospitalet Promedio Bospitalet Sant Feliu Sant Feliu Sant Feliu Sant Feliu	F Total ventas del mes 8.500 3.500 15.000 7.400 6.000 12.000 15.000 Llobregat 10.000 2.500 12.600 12.600 12.600 8.400 9.900 6.600 9.000 9.000 6.600 9.000 1.900 1.900 1.900 1.900 1.900 1.900
		1 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 7 7 8 9 11 12 3 7 13 15 16 , 17 15 16 , 15 16 , 15 16 , 15 15 16 , 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15	A Nombre Laia Albert Torni Torni Merce Ana joan Maria Abril José José José José Antonia Roger Alejandro Antonia José Carles Carles Maria	B Apeliido1 Burgos Martínez Nevado Puig Ramos García Górnez Uruate Uruate Viruate Aznar Fraga Orozco Queralt Ribas Verges Cid Garcés Humberto Pintado Rovira Tauleria	C Apellido 2 Laia Misrahi Ballester Guinard Ramos Garcia Matrinez Vengil Garcia Abril Bonastre Oliva Compte Vicario Sol Pol Gironés Romeu Gimenez	D Edad 35 30 32 41 47 47 37 41 42 25 5 36 36 36 33 38 39 39 36 33 33 33 37 5 5 36 43 3 9 22 38 44 4 44 44 44 30 30 0 36 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37	E Zona de ventas Comellà Comellà Comellà Comellà Comellà Comellà Comellà Esplugues de Llobregat Esplugues de Llobregat Esplugues de Llobregat Promedio Esplugues de Hospitalet Hospitalet Hospitalet Hospitalet Hospitalet Promedio Hospitalet Sant Feliu	F 8 600 3 600 15 000 7 400 6 600 12 000 15 000 6 000 15 000 2 600 10 000 2 600 10 000 1 6 000 9 000 8 600 9 000 8 600 9 000 8 600 9 000 8 500 9 000 8 500 8 500 9 000 8 500 8 500 9 000 8 500 8 500
		1 2 3 4 5 6 7 7 8 9 10 , 7 11 12 3 , 14 , 7 11 12 3 , 14 , 7 18 19 20 , 7 21 , 21 , 21 , 22 , 23 , 23 , 24 , 25 , 25	A Nombre Laia Albernt Torni Merce Ana Maria Ana Maria José Jorge Antonio Roger Antonio Roger Antonia Soledad Antonia José Laia Carles Maria	B Aneliida Aneliida Nevado Nevado García Gárcía Gárcía Gárces Vurate Aznar Fraga Orozo Oueralt Ribas Verges Cid Garcés Humberto Pintado Rovira Tauleria	C Apellido 2 Laia Misrahi Ballester Garcia Martínez Vengil Garcia Abril Bonastre Oliva Compte Vicario Sol Pol Gironés Mendoza Romeu Gimenez	D Edad 35 30 32 41 47 47 37 41 42 25 36 32 38 38 38 33 33 33 33 33 33 33 33 33 33	E Zona de ventas Cornellà Cornellà Cornellà Cornellà Cornellà Cornellà Esplugues de Llobregat Esplugues de Llobregat Esplugues de Llobregat Hospitalet Hospitalet Hospitalet Hospitalet Hospitalet Hospitalet Promedio Hospitalet Sant Feliu Sant Feliu Sant Feliu Sant Feliu Sant Feliu Sant Feliu	F Total ventas del mes 8.500 3.500 15.000 7.400 6.600 12.000 15.000 2.000 15.000 2.000 10.000 2.500 12.200 12.500 12.900 8.400 9.900 9.000 8.500 9.000 4.500 1.500 1.500

Treure els subtotals

Per treure els subtotals, has de prémer el botó *Quitar todo* a la finestra *Creación de subtotales*.

Subtotales		×
<u>P</u> ara cada cambio	en:	
Zona de ventas		•
Usar <u>f</u> unción:		
Promedio		-
Agregar subtotal	а:	
Apellido1	4	5
Apellido 2		1
J.• 1000		
✓ <u>R</u> eemplazar su ☐ <u>S</u> alto de págin ✓ Resu <u>m</u> en deba	ibtotales actuales a entre grupos ajo de los datos	
Quitar todos	Aceptar	Cancelar

Nombres



Els filtres

Els **filtres** són operacions que es fan amb les dades perquè es mostrin únicament les que vulguis, és a dir, les que compleixin uns criteris determinats.

En aplicar un filtre, l'Excel mostrarà les dades que vulguis i ocultarà la resta.

Un **criteri** és una pauta que apliquem a unes dades que tenim a l'Excel i que permet filtrar-les perquè se'n mostrin només algunes.

Així, per exemple, si a la nostra llista de venedors vols veure només les dades dels venedors de l'Hospitalet, aplicaràs un filtre que estableixi com a criteri Zona de vendes=Hospitalet.

I el resultat, després d'aplicar el filtre, serà:

	A	В	С	D	E	F
1	Nombre 👻	Apellido1 -	Apellido 2 🗸	Edad 🚽	Zona de ventas 🛛 💌	Total ventas del mes 👻
10	José	Aznar	García	32	Hospitalet	10.000
11	Jorge	Fraga	Abril	38	Hospitalet	2.500
12	Antonio	Orozco	Bonastre	38	Hospitalet	12.500
13	Roger	Queralt	Oliva	43	Hospitalet	8.400
14	Alejandro	Ribas	Compte	39	Hospitalet	3.900
15	Amalia	Verges	Vicario	28	Hospitalet	1.900
22						

Utilitzar els filtres

La utilització de filtres en l'Excel és molt fàcil, ja que s'utilitza l'opció: **Filtre automàtic**. Vegem-ne un exemple.

Partint de la **taula de venedors** anterior, farem servir el filtre per veure, únicament, els venedors de l'Hospitalet.

	A	В	C	D	E	F
1	Nombre	Apellido1	Apellido 2	Edad	Zona de ventas	Total ventas del mes
2	Laia	Burgos	Laia	35	Cornellà	8.500
3	Alberrt	Martínez	Misrahi	30	Cornellà	3.500
4	Torni	Nevado	Ballester	32	Cornellà	15.000
5	Merce	Puig	Guinard	41	Cornellà	7.400
6	Ana	Ramos	Ramos	47	Cornellà	6.800
7	joan	García	Garcia	41	Esplugues de Llobregat	12.000
8	Maria	Gómez	Martínez	42	Esplugues de Llobregat	15.000
9	Abril	Uruate	Vengil	25	Esplugues de Llobregat	6.000
10	José	Aznar	García	32	Hospitalet	10.000
11	Jorge	Fraga	Abril	38	Hospitalet	2.500
12	Antonio	Orozco	Bonastre	38	Hospitalet	12.500
13	Roger	Queralt	Oliva	43	Hospitalet	8.400
14	Alejandro	Ribas	Compte	39	Hospitalet	3.900
15	Amalia	Verges	Vicario	28	Hospitalet	1.900
16	Soledad	Cid	Sol	37	Sant Feliu	9.000
17	Antonia	Garcés	Pol	25	Sant Feliu	8.500
18	José	Humberto	Gironés	38	Sant Feliu	9.000
19	Laia	Pintado	Mendoza	44	Sant Feliu	4.500
20	Carles	Rovira	Romeu	38	Sant Feliu	1.500
21	Maria	Tauleria	Gimenez	30	Sant Feliu	5.500

Si entres al menú de l'Excel i selecciones **Dades-Filtre-Filtre automàtic**, a la primera fila, la que conté els títols, apareixerà una fletxa.



Fent clic en aquesta fletxa s'obre un desplegable que permet seleccionar les dades que s'han de mostrar. Seguint amb el nostre exemple, després d'obrir el desplegable, selecciona, per exemple, **Hospitalet**.

	A	В	С	D	E	F
1	Nombre 👻	Apellido1 👻	Apellido 2 🗸	Edad 🚽	Zona de ventas 🛛 👻	Total ventas del mes 👻
2	Laia	Burgos	Laia	35	Orden ascendente	8.500
3	Albernt	Martínez	Misrahi	30	Orden descendente	3.500
4	Torni	Nevado	Ballester	32	(Todas)	15.000
5	Merce	Puig	Guinard	41	(Diez mejores)	7.400
6	Ana	Ramos	Ramos	47	(Personalizar)	6.800
7	joan	García	Garcia	41		12.000
8	Maria	Gómez	Martínez	42	Hospitalet	15.000
9	Abril	Uruate	Vengil	20	Carb Faller	6.000
10	José	Aznar	García	32	Hospitalet	10.000
11	Jorge	Fraga	Abril	38	Hospitalet	2.500
12	Antonio	Orozco	Bonastre	38	Hospitalet	12.500
13	Roger	Queralt	Oliva	43	Hospitalet	8.400
14	Alejandro	Ribas	Compte	39	Hospitalet	3.900
15	Amalia	Verges	Vicario	28	Hospitalet	1.900
16	Soledad	Cid	Sol	37	Sant Feliu	9.000
17	Antonia	Garcés	Pol	25	Sant Feliu	8.500
18	José	Humberto	Gironés	38	Sant Feliu	9.000
19	Laia	Pintado	Mendoza	44	Sant Feliu	4.500
20	Carles	Rovira	Romeu	38	Sant Feliu	1.500
21	Maria	Tauleria	Gimenez	30	Sant Feliu	5.500
22						

I, després d'acceptar, es mostraran els registres que només compleixen aquest criteri: zona de vendes Hospitalet.

Per tornar a mostrar totes les dades de la base de dades, simplement has de seleccionar, al desplegable, l'opció *Todas de nuevo.*

	A	В	С	D	E	F
1	Nombre 👻	Apellido1 -	Apellido 2 🗸	Edad 🚽	Zona de ventas 🛛 👻	Total ventas del mes 👻
2	Laia	Burgos	Laia	35	Orden ascendente	8.500
3	Albernt	Martínez	Misrahi	30	Orden descendente	3.500
4	Torni	Nevado	Ballester	3.	(Todas)	15.000
5	Merce	Puig	Guinard	4	(Dietagejores)	7.400
6	Ana	Ramos	Ramos	47	(Personalizar)	6.800
7	joan	García	Garcia	41	Espluques de Llobregat	12.000
8	Maria	Gómez	Martínez	42	Hospitalet	15.000
9	Abril	Uruate	Vengil	25	Sant Feliu	6.000
10	José	Aznar	García	32	Hospitalet	10.000
11	Jorge	Fraga	Abril	38	Hospitalet	2.500
12	Antonio	Orozco	Bonastre	38	Hospitalet	12.500
13	Roger	Queralt	Oliva	43	Hospitalet	8.400
14	Alejandro	Ribas	Compte	39	Hospitalet	3.900
15	Amalia	Verges	Vicario	28	Hospitalet	1.900
16	Soledad	Cid	Sol	37	Sant Feliu	9.000
17	Antonia	Garcés	Pol	25	Sant Feliu	8.500
18	José	Humberto	Gironés	38	Sant Feliu	9.000
19	Laia	Pintado	Mendoza	44	Sant Feliu	4.500
20	Carles	Rovira	Romeu	38	Sant Feliu	1.500
21	Maria	Tauleria	Gimenez	30	Sant Feliu	5.500
22						

Millors i pitjors

En primer lloc, pots mostrar, amb una llista que contingui dades numèriques, els elements "millors" de la llista.



Si continuem amb l'exemple anterior, obre el desplegable de la columna Total de vendes del mes i selecciona **Els deu millors.**

	A	В	С	D	E	F
1	Nombre 👻	Apellido1 👻	Apellido 2 🗸	Edad 🚽	Zona de ventas	🛨 Total ventas del mes 👻
2	Laia	Burgos	Laia	35	Cornellà	(Todac)
3	Alberrt	Martínez	Misrahi	30	Cornellà	(Diez mejores)
4	Torni	Nevado	Ballester	32	Cornellà	1.500
5	Merce	Puig	Guinard	41	Cornellà	1.900
6	Ana	Ramos	Ramos	47	Cornellà	2.500
7	joan	García	Garcia	41	Esplugues de Llobregat	3.900
8	Maria	Gómez	Martínez	42	Espluques de Llobregat	4.500
9	Abril	Uruate	Vengil	25	Espluques de Llobregat	5.500
10	José	Aznar	García	32	Hospitalet	6.000
11	Jorge	Fraga	Abril	38	Hospitalet	7.400
12	Antonio	Orozco	Bonastre	38	Hospitalet	8.400
13	Roger	Queralt	Oliva	43	Hospitalet	8.500
14	Alejandro	Ribas	Compte	39	Hospitalet	10.000
15	Amalia	Verges	Vicario	28	Hospitalet	12.000
16	Soledad	Cid	Sol	37	Sant Feliu	12.500
17	Antonia	Garcés	Pol	25	Sant Feliu	8.500
18	José	Humberto	Gironés	38	Sant Feliu	9.000
19	Laia	Pintado	Mendoza	44	Sant Feliu	4.500
20	Carles	Rovira	Romeu	38	Sant Feliu	1.500
21	Maria	Tauleria	Gimenez	30	Sant Feliu	5.500

La finestra que apareix permet seleccionar, per exemple, els 5 millors venedors en volum de vendes:

Autofiltro de las die	z mejore:	5		>	<
Mostrar					-
superiores 💌	5	-	elemer	ntos 🗾 🔻	
		Ac	eptar	Cancelar	1
					1

Fixa't que la finestra permetria també mostrar els 5 pitjors venedors en volum (si selecciones els inferiors).

També podries seleccionar el 5% de millors o pitjors venedors.

Autofiltro de las die	z mejore	25		×
Mostrar				
superiores 💌	5	<u>+</u>	por cient	0 💌
		Ac	eptar	Cancelar

Filtre automàtic personalitzat

Amb el filtre automàtic personalitzat pots "afinar" una mica més el filtratge de dades i obtenir així els resultats desitjats.

Imagina, per exemple, que necessites saber els venedors que venen **entre 8.000** i **12.000 euros**. Està clar que has de filtrar les dades a partir de la columna *Total de vendes del mes* i, a més, el criteri aquí serà: vendes **superiors a 8.000** i **inferiors a 12.000**.

Obre el desplegable del filtre automàtic a la columna *Total de vendes* i selecciona *Personalitza*.

	A	В	С	D	E	F
1	Nombre 👻	Apellido1 👻	Apellido 2 🗸	Edad 🚽	Zona de ventas 🛛 👻	Total ventas del mes 👻
2	Laia	Burgos	Laia	35	Cornellà	(Todas)
3	Alberrt	Martínez	Misrahi	30	Cornellà 🛛	(Diez meiores)
4	Torni	Nevado	Ballester	32	Cornellà	L1.500 KS
5	Merce	Puig	Guinard	41	Cornellà	1.900
6	Ana	Ramos	Ramos	47	Cornellà	2.500
7	joan	García	Garcia	41	Esplugues de Llobregat	3,500
8	Maria	Gómez	Martínez	42	Esplugues de Llobregat	4.500
9	Abril	Uruate	Vengil	25	Esplugues de Llobregat	5.500
10	José	Aznar	García	32	Hospitalet	6.000
11	Jorge	Fraga	Abril	38	Hospitalet	7.400
12	Antonio	Orozco	Bonastre	38	Hospitalet	8.400
13	Roger	Queralt	Oliva	43	Hospitalet	8.500
14	Alejandro	Ribas	Compte	39	Hospitalet	10.000
15	Amalia	Verges	Vicario	28	Hospitalet	12.000
16	Soledad	Cid	Sol	37	Sant Feliu	12.500
17	Antonia	Garcés	Pol	25	Sant Feliu	8.500
18	José	Humberto	Gironés	38	Sant Feliu	9.000
19	Laia	Pintado	Mendoza	44	Sant Feliu	4.500
20	Carles	Rovira	Romeu	38	Sant Feliu	1.500
21	Maria	Tauleria	Gimenez	30	Sant Feliu	5.500
22						
23						

A la finestra que apareix pots definir dos criteris.

Criteris	
	Autofiltro personalizado
	Total ventas del mes
	€⊻ Co ▼
	Use ? para representar cualquier carácter individual Use * para representar cualquier serie de caracteres
	Aceptar Cancelar

Ara has d'obrir els desplegables de l'esquerra i emplenar els de la dreta.

Al nostre exemple emplenarem la finestra de la manera següent:

Autofiltro personalizado	X
Mostrar las filas en las cuales: Total ventas del mes	
es mayor que 💽 8000	•
ΩYCO	
es menor que 💽 12000	•
Use ? para representar cualquier carácter individual Use * para representar cualquier serie de caracteres	
	Aceptar Cancelar



Després d'acceptar, es mostraria la llista filtrada:

	A	В	С	D	E	F
1	Nombre 🚽	Apellido1 🗸	Apellido 2 🗸	Edad 🚽	Zona de ventas 🛛 🚽	Total ventas del mes 💌
2	Laia	Burgos	Laia	35	Cornellà	8.500
10	José	Aznar	García	32	Hospitalet	10.000
13	Roger	Queralt	Oliva	43	Hospitalet	8.400
16	Soledad	Cid	Sol	37	Sant Feliu	9.000
17	Antonia	Garcés	Pol	25	Sant Feliu	8.500
18	José	Humberto	Gironés	38	Sant Feliu	9.000
22	1					

Utilitzar diversos filtres a la vegada

De la mateixa manera que pots aplicar un filtre a les dades, les pots continuar filtrant aplicant diversos filtres a la vegada. El millor és veure-ho amb un exemple.

Imagina que vols veure els venedors que actuen a l'Hospitalet i, d'aquests, els que venen entre 8.000 i 12.000.

Primer aplicaria el **filtre** perquè es mostrin els de l'**Hospitalet**:

	A	B	C	D	E	F
1	Nombre 🚽	Apellido1 👻	Apellido 2 🗸	Edad 🚽	Zona de ventas 🛛 💌	Total ventas del mes 👻
10	José	Aznar	García	32	Hospitalet	10.000
11	Jorge	Fraga	Abril	38	Hospitalet	2.500
12	Antonio	Orozco	Bonastre	38	Hospitalet	12.500
13	Roger	Queralt	Oliva	43	Hospitalet	8.400
14	Alejandro	Ribas	Compte	39	Hospitalet	3.900
15	Amalia	Verges	Vicario	28	Hospitalet	1.900
22						
23						

l després aplicaria de nou el filtre, aquesta vegada el personalitzat, tal com s'explica a l'apartat anterior, i obtindria el resultat següent:

	A	В	C	D	E	F	
1	Nombre •	🗕 Apellido1 🚽	Apellido 2 🗸	Edad 🚽	Zona de ventas 🛛 💌	Total ventas del mes 💌	
10	José	Aznar	García	32	Hospitalet	10.000	
13	Roger	Queralt	Oliva	43	Hospitalet	8.400	
22							

Aquests serien els venedors de l'Hospitalet amb un total de vendes del mes entre 8.000 i 12.000.



1. Indica si els enunciats següents són veritables o falsos.

	V	F
Una base de dades és una llista numerada de dades ordenada per camps i dades.		
En una base de dades, el camp és el que identifica cada fila.		
Per introduir còmodament les dades en una base de dades, farem servir un formulari.		
El formulari permet entrar les dades simples i calculades.		
Quan defineixes una llista amb una base de dades, en inserir una fila has de recalcular els totals amb el botó Actualitza les dades.		
Pots ordenar les dades d'una llista segons un màxim de tres criteris d'ordenació.		
Per ordenar les dades, seleccionarem prèviament les dades sense cap capçalera.		
Per filtrar les dades d'una base de dades, aquestes han d'estar prèviament ordenades.		
Si tens una llista de venedors i només vols veure els que han assolit una suma determinada o superior, cal utilitzar el filtre personalitzat.		
Per crear subtotals, primer has de tenir ordenada la base de dades.		

2. Selecciona l'opció correcta.

	A	B	C	D	E	F
1	Nombre	Apellido1	Apellido 2	Edad	Total ventas del mes	Zona de ventas
2	Abril	Uruate	Vengil	25	6.000	Esplugues de Llobregat
3	Antonia	Garcés	Pol	25	8.500	Sant Feliu
4	Amalia	Verges	Vicario	28	1.900	Hospitalet
5	Alberrt	Martínez	Misrahi	30	3.500	Cornellà
6	Maria	Tauleria	Gimenez	30	5.500	Sant Feliu
7	Torni	Nevado	Ballester	32	15.000	Cornellà
8	José	Aznar	García	32	10.000	Hospitalet
9	Laia	Burgos	Laia	35	8.600	Cornella
10	Soledad	Cid	Sol	37	9.000	Sant Feliu
11	Jorge	Fraga	Abril	38	2.500	Hospitalet
12	Antonio	Urozco	Bonastre	38	12.500	Hospitalet
13	Jose	Humberto	Girones	38	9.000	Sant Feliu
14	Carles	Rovira	Romeu	38	1.500	Sant Feliu
15	Alejandro	Ribas	Compte	39	3.900	Hospitalet
10	ivierce	Puig	Guinard	41	7.400	Cornella Ferlunues de Lisbreret
17	joan	Garcia	Garcia	41	12.000	Esplugues de Llobregat
s s	servir el	l quadre de vend	de diàleg	g següen	t als subtotals:	
s s	servir el	l quadre de vend	de diàleg les.	g següen	t als subtotals:	
s s	servir el	l quadre de vend	de diàle(les. ubtotales	g següen	t als subtotals:	1
s :	servir el	l quadre de vend	de diàles les. ubtotales Para cada cam	g següen	t als subtotals:	1
s :	servir el	de vend	de diàles les. ubtotales gara cada cam Nombre	g següen ^{bio en:}	t als subtotals:	1
s :	servir el	de vend	de diàles les. ubtotales Para cada cam Nombre Jsar <u>f</u> unción:	g següen bio en:	t als subtotals:	1
s :	servir el	de vend	de diàles les. ubtotales Qara cada cam Nombre Jsar <u>f</u> unción: Cuenta	g següen bio en:	t als subtotals:	1
s :	servir el	de vend	de diàles les. ubtotales 2ara cada cam Nombre Isar <u>función:</u> Cuenta Agregar subto ✓ Edad ✓ Total vent. ✓ Zona de ve	g següen bio en: tal a: as del mes entas	t als subtotals:	1
Total de vendes d	el mes					
-------------------	--					
Edat.	Subtotales X Para cada cambio en: Edad Edad V Usar [unción: V Cuenta V Agregar subtotal a: Edad E dad V V Total ventas del mes V Zona de ventas V Zato de página entre grupos Resumen debajo de los datos Quitar todos Aceptar Cancelar					
	Subtotales X Bara cada cambio en: Zona de ventas Zona de ventas V Usar función: V Promedio V Agregar subtotal a: V I Total ventas del mes Zona de ventas Zona de ventas V Reemplazar subtotales actuales Salto de página entre grupos Resumen debajo de los datos Quitar todos Quitar todos Aceptar					
Zona de vendes.						
	Subtotales X Para cada cambio en: Edad Edad Image: Comparison of the second					

Tractament numèric IMPORTACIÓ DE DADES

És possible que les dades que hagis d'incorporar a un full o un llibre de l'Excel ja les tinguis en un altre document d'un altre tipus.

Per "traslladar" les dades d'un lloc a un altre tens, bàsicament, dues opcions:

- 1. Copiar i enganxar les dades mitjançant el porta-retalls.
- 2. Utilitzar l'assistent d'importació de dades.

Totes dues opcions són igualment vàlides, però una té avantatges i inconvenients respecte a l'altra, i n'hauràs d'aplicar una o l'altra segons la circumstància i els tipus de dades de què es tracti.

Als subtemes següents, veuràs les dues opcions.

Al final del tema trobaràs unes activitats per desenvolupar que et permetran saber si has assimilat els conceptes treballats.

Ús del porta-retalls

Aquesta opció és més directa que la d'importació, però pot requerir més temps i treball, ja que, després de copiar les dades, és possible que hagis d'ajustar molt els formats i treballar en els fulls de càlcul perquè les dades es mostrin correctament.

Un exemple clar per utilitzar aquesta opció seria si estàs important dades que provenen d'una altra **aplicació de l'Office**, com, per exemple, dades del Word. Per importar dades del Word, simplement entra al document del Word i selecciona les dades que s'han de copiar a l'Excel, com es mostra en aquesta imatge:

Nombre	Apellido1	Apellido 2	Zona de ventas	Total ventas del mes
Laia	Burgos	Laia	Cornellà	8.500
Albert	Martínez	Misrahi	Cornellà	3.500
Torni	Nevado	Ballester	Cornellà	15.00
Vlerce	Puig	Guinard	Cornellà	7.40
Ana	Ramos	Ramos	Cornellà	6.80
oan	García	Garcia	Esplugues de Llobregat	12.00
vlaria	Gómez	Martínez	Esplugues de Llobregat	15.00
\bril	Uruate	Vengil	Esplugues de Llobregat	6.00
losé	Aznar	García	Hospitalet	10.00
lorge	Fraga	Abril	Hospitalet	2.50
Antonio	Orozco	Bonastre	Hospitalet	12.50
Roger	Queralt	Oliva	Hospitalet	8.40
Alejandr	Ribas	Compte	Hospitalet	3.90
Amalia	Verges	Vicario	Hospitalet	1.90
Soledad	Cid	Sol	Sant Feliu	9.00
Antonia	Garcés	Pol	Sant Feliu	8.50
losé	Humberto	Gironés	Sant Feliu	9.00
_aia	Pintado	Mendoza	Sant Feliu	4.50
Carles	Rovira	Romeu	Sant Feliu	1.50
Vlaria	Tauleria	Gimenez	Sant Feliu	5 50

Seguidament, entra a l'Excel, fes clic en una cel·la i, al menú *Edición*, selecciona *Pegar*, de manera que les dades quedaran inserides al nou full.

	A	В	0	D	F	F		3	н	
	Tabla		-					-		
	Manal									
	word									
	de									
	ventas									
	1 on au									
	del									
1	mes									
2										
3										
	Nombre		Apellido1	Apellido 2	Zona de	Total				
					ventas	ventas del				
4	l sis	Duran		Laia	O a secold	mes	-			
0	Albort	Mortínez		Laia Microhi	Cornella	3.600				
7	Tomi	Nevado		Ballester	Cornellà	15 000				
8	Merce	Puia		Guinard	Cornellà	7,400				
9	Ana	Ramos		Ramos	Cornellà	6.800				
	joan	García		Garcia	Esplugues	12.000				
10	1				de Llobregat					
	Maria	Gómez		Martinez	Esplugues	15.000				
-	Abril	Unioto		Voncil	Ecoluques	6.000				
13	2	oruate		vengn	de Llobregat	0.000				
13	3 José	Aznar		García	Hospitalet	10.000				
14	Jorge	Fraga		Abril	Hospitalet	2.500				
15	Antonio	Orozco		Bonastre	Hospitalet	12.500				
16	Roger	Queralt		Oliva	Hospitalet	8.400				
17	Alejandro	Ribas		Compte	Hospitalet	3.900	_			
10	Soledad	Cid		Sol	Sant Foliu	9.000				
20	Antonia	Garcés		Pol	Sant Feliu	8,500				
2	José	Humberto		Gironés	Sant Feliu	9,000				
22	2 Laia	Pintado		Mendoza	Sant Feliu	4.500				
23	3 Carles	Rovira		Romeu	Sant Feliu	1.500				
24	Maria	Tauleria		Gimenez	Sant Feliu	5.500				
25	5						m -			
26	j r							Vantana	formato de	origen
20			_						i uninaco de	ongon .
20	4	-			-		0	oncidir	con formato	de destino

Finalment, faltaria ajustar les dades, eliminar les que no necessitem i aplicar els formats.

Fent clic al requadre **Format** podràs mantenir el format original que les dades tenien al Word, o bé aplicar el format de destinació.



Si, finalment, actives el tauler de tasques del porta-retalls de l'Office, al menú Visualitza | Tauler de tasques, es mostraran tots els objectes o les dades que vas copiant al porta-retalls, fins a un màxim de 24, i pots utilitzar-los en qualsevol moment.



Ús de l'assistent

A més de les dades provinents d'altres aplicacions de l'Office (com el Word o l'Access), que pots importar amb el porta-retalls, l'assistent d'importació de dades permet importar dades d'un altre tipus, com ara dades a partir de fitxers de text.

L'assistent és una aplicació inclosa a l'Excel que permet, mitjançant tres senzills passos, importar dades a l'Excel provinents de fitxers de text, bàsicament. Permet obtenir una vista prèvia de les dades abans d'efectuar-ne la importació definitiva, i es pot iniciar de nou en cas de no adoptin la forma desitjada.

Asistente para importar texto - paso 1 de 3	? ×
El asistente estima que sus datos son Delimitados. Si esto es correcto, elija Siguiente, o bien elija el tipo de datos que mejor los describa. Tipo de los datos originales	
Elija el tipo de archivo que describa los datos con mayor precisión:	
 Delimitados - Caracteres como comas o tabulaciones separan campos. De ancho fijo - Los campos están alineados en columnas con espacios entre uno y otro. 	
Comenzar a importar en la fila: 1 Qrigen del archivo: Windows (ANSI)	•
Vista previa del archivo C:\Documents and Settings\HP_Administrator\My Documents\ventas.txt.	
1 NombreDApellidolDApellido 20EdadDZona de ventasDTotal ventas del mes 2 LaiaDBurgosDLaiaD35DCornellàD8.500 3 AlberrtDMartínezDMisrahiD30DCornellàD3.500 4 TorniDNevadoDBallesterDD32DCornellàD15.000 5 MerceDPuigDCuinardD41DCornellàDD7.400	
T	►
Cancelar < Atrás Siguiente > Ei	nalizar

A l'animació següent pots veure un exemple d'importació de dades de text del nostre exemple de venedors:



L'assistent d'importació de dades permet, a més, actualitzar les dades en cas que canviïn. Imagina que la llista de vendes del mes es va actualitzant al fitxer de text. Mitjançant l'eina d'actualització de dades, les dades importades s'actualitzaran automàticament.

En pots veure un exemple il·lustratiu a l'animació següent:





1. Indica si els enunciats següents són veritables o falsos.

	V	F
La importació de dades, mitjançant el porta-retalls, és un mètode més directe, però pot requerir més feina per ajustar les dades importades.		
Quan les dades que s'han d'importar estan separades per un caràcter o un espai, cal utilitzar l'opció "D'amplada fixa" a l'assistent.		
Quan importem dades mitjançant l'assistent d'importació, es poden importar en diversos formats.		
En importar dades mitjançant l'assistent d'importació de dades, hem d'importar totes les columnes del fitxer original.		
Un cop hem importat les dades d'un fitxer de text, si les dades originals canvien, hem de fer la importació completa per actualitzar- les.		

2. Selecciona l'opció correcta.

Quan entre dues dades hi ha, per exemple, dos tabuladors o caràcters, perquè l'Excel ajusti les columnes correctament, hauràs de marcar l'opció:

Dades delimitades.

Caràcters consecutius.

Tracta els delimitadors consecutius com un de sol.

Dos en un.

Tractament numèric EXCEL 1 INTERNET

Actualment hi ha la necessitat de poder integrar informació que es troba a la web en els documents amb els quals treballem, sigui un document de text o un full de càlcul. També ens trobem amb la necessitat d'enviar per correu electrònic la nostra feina a altres persones. Si alguna vegada has navegat per internet, hauràs vist que hi ha paraules que, en fer clic a sobre, condueixen a altres llocs, documents, aplicacions, etc. D'aquestes paraules es diu que contenen **enllaços** o hipervincles.

Igual que a internet, dins d'un full de l'Excel pots crear un hipervincle, de tal manera que, en fer-hi clic amb el punter del ratolí, passi alguna cosa, com accedir a una pàgina web d'internet o a un document que estigui desat a l'ordinador.

En aquest tema veurem com s'integren internet i l'Excel; concretament treballarem:

- Els hipervincles.
- Com desar un full de l'Excel com a pàgina web.
- Com enviar un llibre per correu electrònic.
- La possibilitat de fer consultes web.

Al final del tema trobaràs unes activitats per desenvolupar que et permetran saber si has assimilat els conceptes treballats.

Els hipervincles

És útil crear un enllaç si necessitem accedir ràpidament a dades que potser es troben a internet o en una altra part del llibre de l'Excel.

Des del full de l'Excel, pots crear hipervincles a diversos llocs:

Lloc d'internet.

Per exemple, a una pàgina web. En passar el cursor del ratolí sobre l'enllaç, apareix l'adreça d'internet on apunta. Si fem clic a l'enllaç, s'obrirà el navegador d'internet al nostre ordinador i apareixerà la pàgina a on hem apuntat.

	A	В	(
1	Hipervínculos		
2			
3	Pánina de la uiniversidad		
4	Bay de datos de vibto: (/www.uoc.edu/	- Haga clic upa ve	-7
5	Dirección de correcipara seguir. Haga clicy	y mantenga	
6	presionado para selecc	ionar esta celda.	
7			
8			
9			
10			
11			
40			

Lloc del llibre de l'Excel on treballem.

Pot ser una cel·la del full actual o d'un altre full del llibre. Fixa't en aquesta imatge; en passar el cursor del ratolí per sobre, apareix la referència a la cel·la on et portarà el clic. Un clic sobre el segon enllaç et porta a la base de dades de venedors, unes files més avall. En el cas d'un full molt extens, pot ser especialment útil.

	А	В	C	D	E	F	G
1	Hipervínculos						
2							
3	Página de la uiniversidad						
4	Base de datos de vendedores						
5	Duec pión de correguierot Heist 1922 H	an dia una una					
6	seguir. Haga clic y mar	ntenga presiona:					
7	para seleccionar esta (celda.					
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19	V						
20	N_						
21	nombre	Apellido1	Apellido 2	Edad	Zona de ven	Total ventas	del mes
12	Laia 刘	Burgos	Laia	35	Cornellà	8.500	
23	The suit	Mortínoz	Microhi	20	Cornellà	2,500	
	The second	Waltinez	IVIISIAIII	50	Comelia	3.500	
24	Torni	Nevado	Ballester	30	Cornellà	3.500	
24 25	Torni Merce	Nevado Puig	Ballester Guinard	32	Cornellà Cornellà	15.000 7.400	
24 25 26	Torni Merce Ana	Nevado Puig Ramos	Ballester Guinard Ramos	30 32 41 47	Cornellà Cornellà Cornellà	3.500 15.000 7.400 6.800	
24 25 26 27	Tomi Merce Ana joan	Nevado Puig Ramos García	Ballester Guinard Ramos Garcia	30 32 41 47 47	Cornellà Cornellà Cornellà Esplugues de	3.500 15.000 7.400 6.800 12.000	
24 25 26 27 28	Torni Merce Ana joan Maria	Nevado Puig Ramos García Gómez	Ballester Guinard Ramos Garcia Martínez	30 32 41 47 41 42	Cornellà Cornellà Cornellà Esplugues de Esplugues de	3.500 15.000 7.400 6.800 12.000 15.000	
24 25 26 27 28 29	Torni Merce Ana joan Maria Abril	Nevado Puig Ramos García Gómez Uruate	Ballester Guinard Ramos Garcia Martínez Vengil	30 32 41 47 41 42 25	Cornellà Cornellà Cornellà Esplugues de Esplugues de Esplugues de	3.500 15.000 7.400 6.800 12.000 15.000 6.000	
24 25 26 27 28 29 30	Torni Merce Ana joan Maria Abril José	Nevado Puig Ramos García Gómez Uruate Aznar	Ballester Guinard Ramos Garcia Martínez Vengil García	30 32 41 47 41 42 25 32	Cornellà Cornellà Cornellà Esplugues de Esplugues de Esplugues de Hospitalet	3.500 15.000 7.400 6.800 12.000 15.000 6.000 10.000	
24 25 27 28 29 30 31	Torni Merce Ana joan Maria Abril José Jorge	Nevado Puig Ramos García Gómez Uruate Aznar Fraga	Ballester Guinard Ramos Garcia Martínez Vengil García Abril	30 32 41 47 41 42 25 32 32 38	Cornellà Cornellà Cornellà Esplugues de Esplugues de Esplugues de Hospitalet Hospitalet	3.500 15.000 7.400 6.800 12.000 15.000 6.000 10.000 2.500	
24 25 27 28 29 30 31 32	Torni Merce Ana joan Maria Abril José Jorge Antonio	Nevado Puig Ramos García Gómez Uruate Aznar Fraga Orozco	Ballester Guinard Ramos García Martínez Vengil García Abril Bonastre	30 32 41 47 41 42 25 32 38 38 38	Cornellà Cornellà Cornellà Esplugues de Esplugues de Esplugues de Hospitalet Hospitalet	3.500 15.000 7.400 6.800 12.000 15.000 6.000 10.000 2.500 12.500	
24 25 26 27 28 29 30 31 31 32 33	Torni Merce Ana joan Maria Abril José Jorge Antonio Roger	Nevado Puig Ramos García Gómez Uruate Aznar Fraga Orozco Queralt	Ballester Guinard Ramos Garcia Martínez Vengil García Abril Bonastre Oliva	30 32 41 47 41 42 25 32 38 38 38 38 38	Cornellà Cornellà Cornellà Esplugues de Esplugues de Hospitalet Hospitalet Hospitalet	3.500 15.000 6.800 12.000 15.000 6.000 10.000 2.500 12.500 8.400	
24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 33 34	Torni Merce Ana joan Maria Abril José Jorge Antonio Roger Alejandro	Nevado Puig Ramos García Gómez Uruate Aznar Fraga Orozco Queralt Ribas	Ballester Guinard Ramos Garcia Martínez Vengil García Abril Bonastre Oliva Compte	30 32 41 47 41 42 25 32 38 38 38 38 38 38 39	Cornellà Cornellà Cornellà Esplugues de Esplugues de Esplugues de Hospitalet Hospitalet Hospitalet Hospitalet Hospitalet	3.500 15.000 7.400 6.800 12.000 15.000 6.000 10.000 2.500 12.500 8.400 3.900	
24 25 27 28 29 30 31 32 33 34 35	Torni Merce Ana joan Maria Abril José Jorge Antonio Roge Alejandro Amalia	Nevado Puig Ramos García Gómez Uruate Aznar Fraga Orozco Queralt Ribas Verges	Ballester Guinard Ramos García Martínez Vengil García Abril Bonastre Oliva Compte Vicario	30 32 41 47 41 225 32 38 38 38 38 38 39 28	Cornellà Cornellà Cornellà Esplugues de Esplugues de Hospitalet Hospitalet Hospitalet Hospitalet Hospitalet Hospitalet	3.500 15.000 7.400 6.800 12.000 6.000 10.000 2.500 12.500 8.400 3.900 1.900	
24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36	Torni Merce Ana joan Maria Abril José Jorge Antonio Roger Alejandro Amalia Soledad	Nevado Puig Ramos García Gómez Uruate Aznar Fraga Orozco Queralt Ribas Verges Cid	Ballester Guinard Ramos Garcia Martínez Vengil García Abril Bonastre Oliva Compte Vicario Sol	30 32 41 47 41 42 25 32 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38	Cornellà Cornellà Cornellà Esplugues de Esplugues de Esplugues de Hospitalet Hospitalet Hospitalet Hospitalet Hospitalet Sant Feliu	3.500 15.000 7.400 6.800 12.000 15.000 10.000 2.500 12.500 8.400 3.900 1.900	
24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 33 34 35 36 37	Torni Merce Ana joan Maria Abril José Jorge Antonio Roger Alejandro Amalia Soledad Antonia	Nevado Puig Ramos García Gómez Uruate Aznar Fraga Orozco Queralt Ribas Verges Cid Garcés	Ballester Guinard Ramos Garcia Martínez Vengil García Abril Bonastre Oliva Compte Vicario Sol Pol	32 32 41 47 42 25 32 38 38 38 38 39 28 39 28 37 25	Cornellà Cornellà Cornellà Esplugues de Esplugues de Hospitalet Hospitalet Hospitalet Hospitalet Hospitalet Sant Feliu Sant Feliu	3.500 15.000 7.400 6.800 12.000 6.000 10.000 2.500 12.500 8.400 3.900 1.900 9.000 8.500	
24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38	Torni Merce Ana joan Maria Abril José Jorge Antonio Roger Alejandro Amalia Soledad Antonia José	Navado Puig Ramos García Gómez Uruate Aznar Fraga Orozco Gueralt Ribas Verges Cid Garcés Humberto	Ballester Guinard Ramos García Martínez Vengil García Abril Bonastre Oliva Compte Vicario Sol Pol Gironés	32 32 41 47 42 25 32 38 38 38 38 39 28 39 28 37 25 38	Cornellà Cornellà Cornellà Esplugues de Esplugues de Esplugues de Hospitalet Hospitalet Hospitalet Hospitalet Hospitalet Sant Feliu Sant Feliu	3.500 15,000 7,400 6,800 12,000 6,000 10,000 2,500 12,500 8,400 3,900 1,900 9,000 8,500 9,000	
24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39	Torni Merce Ana joan Maria Abril José Jorge Antonio Roger Alejandro Amalia Soledad Antonia José Laia	Nevado Puig Ramos García Gómez Uruate Aznar Fraga Orozco Queralt Ribas Verges Cid Garcés Humberto Pintado	Ballester Guinard Ramos García Martínez Vengil García Abril Bonastre Oliva Compte Vicario Sol Pol Gironés Mendoza	30 32 41 47 42 25 32 38 38 38 38 38 38 38 38 39 28 39 28 37 25 38 34 44	Cornellà Cornellà Cornellà Esplugues de Esplugues de Esplugues de Hospitalet Hospitalet Hospitalet Hospitalet Hospitalet Sant Feliu Sant Feliu Sant Feliu	3.500 15,000 7,400 6,800 12,000 10,000 2,500 12,500 12,500 12,500 12,500 12,500 1,900 3,900 1,900 9,000 9,000 4,500	
24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40	Torni Merce Ana joan Maria Abril José Jorge Antonio Roger Alejandro Amalia Soledad Antonia José Laia Carles	Nevado Puig Ramos García Gómez Uruate Aznar Fraga Orozco Queralt Ribas Verges Cid Garcés Humberto Pintado Rovira	Ballester Guinard Ramos Garcia Martínez Vengil García Abril Bonastre Oliva Compte Vicario Sol Pol Gironés Mendoza Romeu	30 32 41 47 41 42 25 32 38 38 39 28 39 28 39 28 39 28 37 26 38 44 43 39 39 28 39 39 28 39 39 39 28 39 39 39 28 39 39 39 39 39 39 39 39 39 39 39 39 39	Cornellà Cornellà Cornellà Esplugues de Esplugues de Esplugues de Hospitalet Hospitalet Hospitalet Hospitalet Hospitalet Sant Feliu Sant Feliu Sant Feliu Sant Feliu Sant Feliu	3.500 15.000 7.400 6.800 12.000 15.000 0.000 2.500 2.500 12.500 8.400 3.900 1.900 9.000 8.500 9.000 4.500 1.500	
24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41	Torni Merce Ana joan Maria Abril José Jorge Antonio Roger Alejandro Amalia Soledad Antonia José Laia Carles Maria	Nevado Puig Ramos García Gómez Uruate Aznar Fraga Orozco Queralt Ribas Verges Cid Garcés Humberto Pintado Rovira Tauleria	Ballester Guinard Ramos Garcia Martínez Vengil García Abril Bonastre Oliva Compte Vicario Sol Pol Gironés Mendoza Romeu Gimenez	32 32 41 47 42 25 32 38 38 38 38 39 28 39 28 37 25 38 44 43 39 25 38 38 37 25 38 38 39 28 37 25 38 38 39 39 28 39 39 28 39 39 28 39 39 39 39 39 39 39 39 39 39 39 39 39	Cornellà Cornellà Cornellà Esplugues de Esplugues de Esplugues de Hospitalet Hospitalet Hospitalet Hospitalet Hospitalet Sant Feliu Sant Feliu Sant Feliu Sant Feliu Sant Feliu Sant Feliu	3.500 15.000 7.400 6.800 12.000 6.000 10.000 2.500 8.400 3.900 1.900 9.000 8.500 9.000 4.500 1.500 5.500	
24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42	Torni Merce Ana joan Maria Abril José Jorge Antonio Roger Alejandro Amalia Soledad Antonia José Laia Carles Maria	Navado Puig Ramos García Gómez Uruate Aznar Fraga Orozco Queralt Ribas Verges Cid Garcés Humberto Pintado Rovira Tauleria	Ballester Guinard Ramos Garcia Martínez Vengil García Abril Bonastre Oliva Compte Vicario Sol Pol Gironés Mendoza Romeu Gimenez	32 32 41 47 41 42 25 32 38 38 38 38 39 28 37 25 38 37 25 38 44 38 30	Cornellà Cornellà Cornellà Esplugues de Esplugues de Esplugues de Hospitalet Hospitalet Hospitalet Hospitalet Hospitalet Sant Feliu Sant Feliu Sant Feliu Sant Feliu Sant Feliu	3.500 15.000 7.400 6.800 12.000 6.000 10.000 2.500 12.500 8.400 3.900 1.900 9.000 8.500 9.000 4.500 1.500	

Un correu a una adreça de **correu electrònic**.

Un clic a sobre obrirà el programa de correu electrònic que tinguis instal·lat per defecte, amb el camp destinatari emplenat, a punt perquè redactis el missatge i l'enviïs.



Per crear un hipervincle, en primer lloc s'escriu el text al full de càlcul en què es farà l'hipervincle.

Escriure el t	ext			
				-
		A	B	
	1	Hipervínculos		
	2			
	3	Página de la uiniversidad		_
	4	Base de datos de vendedores		-
	5	Dirección de correo		-
	6			_
			1	

Després, selecciona la cel·la on vols fer l'enllaç. En el nostre exemple, serà la cel·la A3, per fer un enllaç a la pàgina d'internet de la Universitat Oberta de Catalunya (www.uoc.edu).

I, finalment, selecciona al menú Insertar/Hipervínculo.

Modificar hiper	vínculo				<u>? ×</u>
Vincular a:	Te <u>x</u> to: Págin	a de la uiniversidad			In <u>f</u> o. de pantalla
Archivo o	Bus <u>c</u> ar en:	C My Documents	•	Q 🖻	
existente	Carpeta	Activitat_2_Plataformes Activitats_tarda140408		-	Marcador
9	actual				
Lugar de este documento	Páginas	Anniversari Emma			
* a	consultadas	apronos.com Bluetooth			
Crear <u>n</u> uevo documento	Archivos recientes	Calendaris			
	Dirección:	Cracked		<u> </u>	Ouitar vínculo
Dirección de correo		, reprintmasereddy			
electrónico				Acept	ar Cancelar

Fixa't en algunes zones de la imatge anterior:

- **Text:** És el que apareix al full de càlcul.
- Adreça: És la pàgina o el lloc d'internet on vols que es dirigeixi en fer clic.

També es podria tractar d'una pàgina web emmagatzemada a l'ordinador. Les pàgines web són fitxers anomenats pàgines HTML. Per apuntar a una pàgina del teu ordinador, llavors la buscaries des de la part central per les carpetes.

També tens un botó per treure un vincle que ja estigui creat.

Després d'acceptar, l'hipervincle quedarà creat i el text apareixerà en color blau (format d'hipervincle).



A la part esquerra de la finestra, tens accés a les altres opcions d'hipervincles explicats en aquesta secció.



Desar un full com a web

Una **pàgina web** és un fitxer que conté informació, sigui text, dades o imatges, i que es mostra a internet per a usos molt diversos.

Les pàgines web estan construïdes mitjançant llenguatge HTML i solen contenir enllaços (o hiperenllaços) que et porten a altres pàgines web.

Es poden publicar pàgines a internet si es tenen uns mínims coneixements de disseny, amb l'ajuda d'un editor de pàgines web. Però l'Excel permet crear fàcilment una pàgina web a partir d'un llibre de l'Excel, a punt per publicar-la a internet.

L'**objectiu** és compartir el llibre amb altres usuaris i que aquests el puguin veure i, fins i tot, interactuar amb les dades d'un full o un llibre des d'un altre ordinador.



Podem publicar un full de càlcul amb les dades de les vendes que hem vist en apartats anteriors, de manera que qualsevol venedor les pugui consultar en qualsevol moment. A més, quan la persona que creés el full n'actualitzés les dades, els venedors les podrien consultar.

Per fer-ho, només cal desar el llibre de treball, però, en el moment de fer-ho, s'ha de seleccionar a la finestra *Guardar* l'opció *Como página Web.*

Guardar como		<u>?</u> ×
Guardar <u>e</u> n:	Ejemplos 💽 🕥 -	- 🔟 🍳 🔖 📷 🏣 🗕 <u>H</u> erramientas 🕶
Mis documentos recientes	Nombre A Dases	Tamaño Fecha de m 68 KB 30/05/2008
Escritorio Mis documentos		
MiPC	Guardar: 💿 Todo el libro 🛛 Selección: Hoja 📷 🗖 Agrega	Publicar
	Titulo de la página: Nombre de archivo: bases datos	Cambiar título
Mis sitios de red	Guardar como Lip < Página Web	

Com pots veure a la imatge anterior, és possible desar un sol full o tot el llibre sencer.

Pàgines web dinàmiques

Una **web dinàmica** és una pàgina web el contingut de la qual no només es pot visualitzar, sinó també modificar i interactuar-hi.

Al menú *Guardar*, si selecciones *Añadir interactividad*, la pàgina web no serà estàtica, sinó que l'usuari, quan hi entri, podrà modificar les dades del full per veure'n els resultats, canvis que només afectaran la sessió actual. Això vol dir que, la propera vegada que entris a la pàgina web, el full que es mostrarà tornarà a ser l'original, sense els canvis introduïts.



Requisits Perquè aquesta pàgina funcioni correctament, hauràs de tenir instal·lats alguns components de l'Office i utilitzar l'Internet Explorer 4 o superior per navegar.

És possible que, quan s'accedeixi a la pàgina web, aparegui un **missatge** d'advertència.

//http://www.aeropuertodebarcelona.com/bases.htm - Windows Internet Explorer	
🚱 🗣 🕅 http://www.aeropuertodebarcelona.com/bases.htm	₽ •
File Edit View Favorites Tools Help	
😓 Snagit 🔁 🖻	
Coogle 🔽 🗸 Ir 🕴 🔊 🏈 🎊 👻 🤹 Marcadores 🗕 🕺 322 bloqueados 🌺 🔘 Configur	ación v
😪 🏟 🔡 🔻 🎉 Campus 🔯 http://www.aeropuertod 🗙 🏠 🕆 🔝 🗸 🎰 🔹 📝 Page 🕶 🍥 Too	ls • »
It is website wants to run the following add-on: 'owc11.dll' from 'Microsoft Corporation'. If you trust the website and the add-on and want to allow it to run, click here	×
	*
Para usar esta página de forma interactiva, debe tener instalado Microsoft® Internet Explorer 5.01 Service Pack 2 (SP2) o posterior y Microsoft Office 20 Web Components.	103
Consulte el sitio Web de Microsoft Office para obtener más información.	
	~
je Done j j j j j j j j j j j j j j j j j j j	• //.

Aleshores hauràs de fer un clic a sobre per activar els controls ActiveX.

Chttp://www.aeropuertodebarcelona.com/bases.htm - Windows Internet Explorer	_ 🗆 ×
COO - M http://www.aeropuertodebarcelona.com/bases.htm	₽ •
File Edit View Favorites Tools Help	
Coogle C → Ir 🖗 🔊 🏈 🐉 → 😭 Marcadores → 🔊 322 bloqueados ≫ 🔘 Co	nfiguración v
😪 🏟 😳 🗸 🎉 Campus 🔯 http://www.aeropuertod 🗙 🏠 🔹 🔂 🗸 🎰 🗣 📴 Page 🔹 🌀) Tools 🔹 🎇
Para usar esta página de forma interactiva, debe tener instalado Microsoft Office para obtener más información. Consulte el atio Web de Microsoft Office para obtener más información.	ice 2003
🕐 Done	100% + //.

La visualització de la pàgina web de venedors en la seva versió interactiva seria similar a la de la imatge següent, **des del teu navegador web.**

A	B	C	D	E	F	G	H	
Nombre	Apellido1	Apellido 2	Edad	Zona de ventas	Total ventas del mes			
Laia	Burgos	Laia	35	Cornellà	8.500			
Alberrt	Martínez	Misrahi	. 30	Cornellà	3.500			
Torni	Nevado	Ballester	32	Cornellà	15.000			
Merce	Puig	Guinard	41	Cornellà	7.400			
Ana	Ramos	Ramos	47	Cornellà	6.800			
joan	García	Garcia	41	Esplugues de Llobregat	12.000			
Maria	Gómez	Martínez	42	Esplugues de Llobregat	15.000			
Abril	Uruate	Vengil	25	Esplugues de Llobregat	6.000			
José	Aznar	García	32	Hospitalet	10.000			
Jorge	Fraga	Abril	38	Hospitalet	2.500			
Antonio	Orozco	Bonastre	38	Hospitalet	12.500			
Roger	Queralt	Oliva	43	Hospitalet	8.400			
Alejandro	Ribas	Compte	39	Hospitalet	3.900			
Amalia	Verges	Vicario	28	Hospitalet	1.900			
Soledad	Cid	Sol	37	Sant Feliu	9.000			
Antonia	Garcés	Pol	25	Sant Feliu	8.500			
José	Humberto	Gironés	38	Sant Feliu	9.000			
Laia	Pintado	Mendoza	44	Sant Feliu	4.500			
Carles	Rovira	Romeu	38	Sant Feliu	1.500			
Maria	Tauleria	Gimenez	30	Sant Feliu	5.500			
		Media edad	36.15	Suma ventas mes	151.400			
Meses anteriores								
Enero								
Febrero								
-								
		-						

Des del navegador, en pots modificar les dades i les fórmules o funcions introduïdes funcionaran correctament.

A més, la **barra d'eines** superior permet dur a terme diferents accions al full, com tallar, copiar i enganxar dades, fer sumes automàtiques, ordenar dades o filtrar-ne.

🧏 🗠 🕹 🛍 🛍	$\Sigma \begin{bmatrix} A \\ Z \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} Z \\ A \end{bmatrix}$	- 皆 📆 🄧	🗎 🛛
-----------	--	-------------	-------

Enviar un llibre per correu electrònic

Des del mateix llibre de l'Excel és possible enviar un llibre per correu electrònic accedint al menú i seleccionant *Archivo* | *Enviar a* | *Destinatario de correo*.

Arc	hivo	<u>E</u> dición	⊻er	Insertar	<u>F</u> ormato	Heri	ramien	tas Da <u>t</u>	os \	/e <u>n</u> tana	2			
	Nuevo	o			Ctrl+U			1 10 -	(H -	- 🔁 🔮	Σ	- <u>A</u> ↓	Z↓ ₪	14
1	<u>A</u> brir.				Ctrl+A	1 44	Respo	onder con	cambio	os Terr	ninar re	visión.		
	<u>C</u> erra	r				= =	=		0/-	000 E	< <u>0</u> 0	2 ∡≒		
	<u>G</u> uarc	lar			Ctrl+G	-			70	000 2	00 -> 0	0 =;		
	Guard	dar como.				С		D			E	Ξ		
	Guard	dar como	págin/	a <u>W</u> eb		allid	o 2	Edad		Zona d	le ver	itas		Tot
_	Guardar área de trabaio		Guardar área de trabajo		a			35	Cornell	à			_	
CRA	Duran and in				rahi			30	Cornell	á				
12	Busca	Buscar archivo Permiso				este	er		32	Cornell	á			
	Permi				+	nard			41	Cornell	à .			_
			1 2			nos			47	Cornell	à .			_
	vista	Configurar página				cia			41	Esplug	ues de	e Llob	regat	_
	Config					tíne:	z		42	Esplug	ues de	e Llob	regat	
	Área	de impres	sión		•	igil			25	Esplug	ues de	e Llob	regat	
						cia			32	Hospita	alet			
9	Vista j	preli <u>m</u> inai	·				_		38	Hospita	alet			
3	Imprin	mir			Ctrl+P	lastre		38 Hospitalet						
	Envia	ra			•		Desti	natario de	corre	0 Docnitz				
	Propie	edades				2	Desti	hatario de	- corre	o (para re	visión).			
	<u>1</u> gasl	tos mens	uales	domesticos		,	Desti	natario de	corre	" o (como d	atos ac	lj <u>u</u> ntos))	
	<u>2</u> bases datos		Destinatario de distribución											
	<u>3</u> hipe	<u>3</u> hipervinculos			😼 Carpeta de <u>E</u> xchange									
	<u>4</u> \alexuoc\Control_consultors_tallers Salir				Parti	cipante de	reunio	ón en línea	э					
					3	Desti	natario qu	ie usa	el <u>s</u> ervicio	de fax	de Int	ernet		
-				_	INTE	dia i	edad		36.10		Suma	vent	as mee	S

Enviar llibre/fulls							
	Podem enviar tot el llibre o un full de treball.						
	Correo electrónico Image: Correo o enviar todo el libro como datos adjuntos en un mensaje de correo o enviar la hoja actual como cuerpo del mensaje. Image: Correo el libro como datos adjuntos Image: Correo el libro como guerpo del mensaje Image: Correo el libro como guerpo del mensaje						

Des d'aquest menú també és possible accedir a altres opcions d'enviament del llibre per correu electrònic més avançades.

Consultes web

De vegades, quan es troben dades en una pàgina web d'internet, pot ser útil "copiar-les" a l'Excel per poder-hi treballar.

Aquesta acció es pot fer mitjançant la consulta web.

Només necessites un ordinador amb connexió a internet.

A l'animació següent veuràs com fer una consulta web per importar dades d'internet.



😇 Activitats

1. Indica si els enunciats següents són veritables o falsos.

	V	F
Un hiperenllaç en l'Excel és un text que enllaça amb una altra part (document, lloc del full, internet, correu electrònic, etc.).		
Per accedir a un hiperenllaç només cal fer-hi clic.		
Les pàgines web creades amb l'Excel són, per defecte, interactives, de manera que se'n poden manipular les dades.		
Les pàgines web creades amb l'Excel tenen l'extensió xlt.		
Les consultes web permeten importar dades d'internet a l'Excel i tenir-les actualitzades en tot moment.		
Igual que la importació de dades de text, el botó Actualitza les dades permet tenir actualitzades les dades importades d'internet.		

2. Selecciona l'opció correcta.

Des de l'Excel, podem afegir hipervincles a:
Un lloc del full de càlcul.
Un lloc d'internet.
Una adreça de correu electrònic.
Totes les anteriors.



En treballar amb l'Excel podem trobar-nos que una mateixa tasca la repetim diverses vegades (donar un format determinat a les cel·les, fer un filtre, etc.). En aquests moments és útil utilitzar l'eina de l'Excel per crear macros.

La macro (un miniprograma) ens pot ajudar a fer tasques que poden ser repetitives i, si les deixem "gravades" a l'Excel, podem aconseguir que, prement una tecla o un botó, es facin de manera automàtica sense necessitat de fer la tasca sencera.

En aquest tema veurem com es treballa amb macros, concretament treballarem:

- Què és una macro. Veurem diversos exemples que ajuden a comprendre el concepte.
- **Com crear una macro automàticament.**
- Què passa amb les referències absolutes i les referències relatives en crear una macro.
- La manera d'executar una macro.
- Com assignar un botó a una macro.

Al final del tema trobaràs unes activitats per desenvolupar que et permetran saber si has assimilat els conceptes treballats.

Definició

Una **macro** o **macroinstrucció** és una sèrie d'instruccions predefinides que efectuen una tasca repetitiva.

És un miniprograma escrit en un llenguatge de programació anomenat Visual Basic que l'Excel sap interpretar.

Les macros queden gravades en llenguatge **Visual Basic** en un editor integrat en l'Excel que s'anomena **Editor de Visual Basic**. Les persones amb suficients coneixements de programació poden accedir a aquest editor i escriure-hi directament per crear o modificar una macro ja existent.

No obstant això, en aquest curs no aprendrem a programar en Visual Basic, sinó que utilitzarem una eina de l'Excel que crea macros de manera automàtica.

Per comprendre bé per a què serveixen les macros, n'oferim alguns exemples útils.

Exemple 1.

	A	В	С	D	E	F	
1							
2	Nombre	Apellido1	Apellido 2	Piso	Puerta	coeficiente	
3	Amudena	García	Segundo	1	1	0,15	
4	Maria	Melgarejo	Monge	1	2	0,15	
5	Antonio	Corral	Pacheca	2	1	0,15	
6	Bienvenido	González	Ferrer	2	2	0,15	
7	Alejandro	Amenábar	Sartorius	3	1	0,2	
8	Elisabeth	Garcia	Herrero	3	2	0,2	
0							

A partir d'un full en blanc, aplicarem una sèrie de formats determinats a text, dades i cel·les amb només un clic.

	A	В	С	D	E	F
1						
2	Nombre	Apellido1	Apellido 2	Piso	Puerta	<u>coeficiente</u>
3	Amudena	García	Segundo	1	1	0,15
4	Maria	Melgarejo	Monge	1	2	0,15
5	Antonio	Corral	Pacheca	2	1	0,15
6	Bienvenido	González	Ferrer	2	2	0,15
7	Alejandro	Amenábar	Sartorius	3	1	0,2
8	Elisabeth	Garcia	Herrero	3	2	0,2
0	1					

Amb una macro canviem el format d'algunes cel·les.

Exemple 2.

	A	В	С	D	E	F	G
1	Nombre	Apellido1	Apellido 2	Nota 1	Nota 2	Media	Calificación
2	José	Aznar	García	4,50	4,75	4,63	Insuficiente
3	Laia	Burgos	Laia	2,00	9,00	5,50	Aprobado
4	Soledad	Cid	Sol	7,00	2,50	4,75	Insuficiente
5	Jorge	Fraga	Abril	7,85	8,50	8,18	Notable
6	Antonia	Garcés	Pol	5,00	9,50	7,25	Notable
7	joan	García	Garcia	4,00	3,00	3,50	Insuficiente
8	Maria	Gómez	Martínez	7,50	9,50	8,50	Notable
9	José	Humberto	Gironés	5,00	6,75	5,88	Aprobado
10	Alberrt	Martínez	Misrahi	9,00	9,00	9,00	Sobresaliente
11	Torni	Nevado	Ballester	6,00	4,50	5,25	Aprobado
12	Antonio	Orozco	Bonastre	3,50	4,25	3,88	Insuficiente
13	Laia	Pintado	Mendoza	4,50	4,00	4,25	Insuficiente
14	Merce	Puig	Guinard	7,50	3,50	5,50	Aprobado
15	Roger	Queralt	Oliva	6,50	7,00	6,75	Aprobado
16	Ana	Ramos	Ramos	6,75	5,95	6,35	Aprobado
17	Alejandro	Ribas	Compte	6,50	7,25	6,88	Notable
18	Carles	Rovira	Romeu	6,00	2,00	4,00	Insuficiente
19	Maria	Tauleria	Gimenez	1,00	9,00	5,00	Aprobado
20	Abril	Uruate	Vengil	5,75	7,25	6,50	Aprobado

Ara ordenarem una base de dades, la filtrarem i en traurem subtotals.

	A	В	С	D	E	F	G
1	Nombre 🚽	Apellido1 🚽	Apellido 2 🗸	Nota 1 🖵	Nota 2 🚽	Media 🗸 🗸	Calificaci -
3	José	Humberto	Gironés	5,00	6,75	5,88	Aprobado
6	Roger	Queralt	Oliva	6,50	7,00	6,75	Aprobado
7	Ana	Ramos	Ramos	6,75	5,95	6,35	Aprobado
9	Abril	Uruate	Vengil	5,75	7,25	6,50	Aprobado
10						Cuenta Aprobado	4
17	Jorge	Fraga	Abril	7,85	8,50	8,18	Notable
18	Antonia	Garcés	Pol	5,00	9,50	25, 7	Notable
19	Maria	Gómez	Martínez	7,50	9,50	8,50	Notable
20	Alejandro	Ribas	Compte	6,50	7,25	6,88	Notable
21						Cuenta Notable	4
22	Alberrt	Martínez	Misrahi	9,00	9,00	9,00	Sobresaliente
23	Amalia	Verges	Vicario	9,00	10,00	9,50	Sobresaliente
24		_				Cuenta Sobresaliente	2
25						Cuenta general	10
26						_	
27							

La macro mostra els deu millors, ordenats per qualificació, i treu subtotals per a cada tipus de qualificació.

	A	B	C	D	E	F
1	Nombre	Apellido1	Apellido 2	Edad	Zona de ventas	Total ventas del mes
2	Laia	Burgos	Laia	35	Cornellà	8.500
3	Alberrt	Martínez	Misrahi	30	Cornellà	3.500
4	Torni	Nevado	Ballester	32	Cornellà	15.000
5	Merce	Puig	Guinard	41	Cornellà	7.400
6	Ana	Ramos	Ramos	47	Cornellà	6.800
7	joan	García	Garcia	41	Esplugues de Llobregat	12.000
8	Maria	Gómez	Martínez	42	Esplugues de Llobregat	15.000
9	Abril	Uruate	Vengil	25	Esplugues de Llobregat	6.000
10	José	Aznar	García	32	Hospitalet	10.000
11	Jorge	Fraga	Abril	38	Hospitalet	2.500
12	Antonio	Orozco	Bonastre	38	Hospitalet	12.500
13	Roger	Queralt	Oliva	43	Hospitalet	8.400
14	Alejandro	Ribas	Compte	39	Hospitalet	3.900
15	Amalia	Verges	Vicario	28	Hospitalet	1.900
16	Soledad	Cid	Sol	37	Sant Feliu	9.000
17	Antonia	Garcés	Pol	25	Sant Feliu	8.500
18	José	Humberto	Gironés	38	Sant Feliu	9.000
19	Laia	Pintado	Mendoza	44	Sant Feliu	4.500
20	Carles	Rovira	Romeu	38	Sant Feliu	1.500
21	Maria	Tauleria	Gimenez	30	Sant Feliu	5.500
22						
22						

En aquest cas, farem càlculs en una taula de dades.

Exemple 3.

	A	В	C	D	E	F
1	Nombre	Apellido1	Apellido 2	Edad	Zona de ventas	Total ventas del mes
2	Laia	Burgos	Laia	35	Cornellà	8.500
3	Alberrt	Martínez	Misrahi	30	Cornellà	3.500
4	Torni	Nevado	Ballester	32	Cornellà	15.000
5	Merce	Puig	Guinard	41	Cornellà	7.400
6	Ana	Ramos	Ramos	47	Cornellà	6.800
7	joan	García	Garcia	41	Esplugues de Llobregat	12.000
8	Maria	Gómez	Martínez	42	Esplugues de Llobregat	15.000
9	Abril	Uruate	Vengil	25	Esplugues de Llobregat	6.000
10	José	Aznar	García	32	Hospitalet	10.000
11	Jorge	Fraga	Abril	38	Hospitalet	2.500
12	Antonio	Orozco	Bonastre	38	Hospitalet	12.500
13	Roger	Queralt	Oliva	43	Hospitalet	8.400
14	Alejandro	Ribas	Compte	39	Hospitalet	3.900
15	Amalia	Verges	Vicario	28	Hospitalet	1.900
16	Soledad	Cid	Sol	37	Sant Feliu	9.000
17	Antonia	Garcés	Pol	25	Sant Feliu	8.500
18	José	Humberto	Gironés	38	Sant Feliu	9.000
19	Laia	Pintado	Mendoza	44	Sant Feliu	4.500
20	Carles	Rovira	Romeu	38	Sant Feliu	1.500
21	Maria	Tauleria	Gimenez	30	Sant Feliu	5.500
22						
23	20		Promedio edad	36,15	Total ventas	151.400
24				Prome	dio ventas por empleado	7570,00
25					Ventas máximas	15000,00
26					Ventas mínimas	1500,00
27					Vendedor máximo	3,00
28				ap	ellido vendedor máximo	Nevado
29						

La macro fa càlculs predefinits amb les fórmules següents.

	В	C	D	E	F
1	Apellido1	Apellido 2	Edad	Zona de ventas	Total ventas del mes
2	Burgos	Laia	35	Cornellà	8500
3	Martínez	Misrahi	30	Cornellà	3500
4	Nevado	Ballester	32	Cornellà	15000
5	Puig	Guinard	41	Cornellà	7400
6	Ramos	Ramos	47	Cornellà	6800
7	García	Garcia	41	Esplugues de Llobregat	12000
8	Gómez	Martínez	42	Esplugues de Llobregat	15000
9	Uruate	Vengil	25	Esplugues de Llobregat	6000
10	Aznar	García	32	Hospitalet	10000
11	Fraga	Abril	38	Hospitalet	2500
12	Orozco	Bonastre	38	Hospitalet	12500
13	Queralt	Oliva	43	Hospitalet	8400
14	Ribas	Compte	39	Hospitalet	3900
15	Verges	Vicario	28	Hospitalet	1900
16	Cid	Sol	37	Sant Feliu	9000
17	Garcés	Pol	25	Sant Feliu	8500
18	Humberto	Gironés	38	Sant Feliu	9000
19	Pintado	Mendoza	44	Sant Feliu	4500
20	Rovira	Romeu	38	Sant Feliu	1500
21	Tauleria	Gimenez	30	Sant Feliu	5500
22		-			
23		Promedio edad	=PROMEDIO(D2:D21)	Total ventas	=SUMA(F2:F21)
24				Promedio ventas por empleado	=F23/A23
25				Ventas máximas	=MAX(F2:F21)
26				Ventas mínimas	=MIN(F2:F21)
27				Vendedor máximo	=COINCIDIR(F25;F2:F21;0)
28				apellido vendedor máximo	=INDICE(A2:F21;F27;2)
29		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
30					
31					

Crear una Macro

La manera més senzilla de crear una macro és gravant-la. És a dir, nosaltres farem una acció a l'Excel mentre una "càmera" grava els nostres moviments.

Un cop gravada aquesta macro, hi posarem un nom per després utilitzar-la quan sigui convenient.

L'Excel incorpora un programa anomenat Enregistradora de macros. Per gravar una macro, simplement entrarem al menú *Herramientas* | *Macro* | *Grabar nueva macro.*



Així mateix, només podem enregistrar la macro per al llibre obert o perquè estigui disponible per a tots els llibres, seleccionant l'opció **"libro de macros personal".**

En acceptar, l'Excel començarà a enregistrar tots els moviments que facis i apareixerà, a la part inferior esquerra de la finestra de l'Excel, la indicació *Listo grabando.*

|--|

I la **barra d'eines** *Macro*, el botó esquerre de la qual serveix per aturar la macro, que llavors quedarà desada amb el nom assignat.

Det	•	×

Referències absolutes i referències relatives

En el moment que graves o crees una macro, és important tenir en compte les referències absolutes i relatives, ja que determinaran el comportament posterior de la macro en fer-la servir.



Quan inicies la gravació d'una macro, apareix la barra d'eines *Atura la macro*.



El botó que apareix a la dreta permet gravar la macro amb referències relatives, si es vol.



Suposa que crees una macro que converteix en color vermell el text que es troba a la cel·la A2.

	A	В	С			A	В	С
1					1			
2	Texto				2	Texto		
3					3			
4				-	4			
5					5			
6					6			

Si graves la macro amb referències absolutes, la macro sempre canviarà a vermell la cel·la A2.

Si graves la macro amb referències relatives, la macro canviarà a vermell la cel·la on et trobis.

Executar una macro

Un cop gravada la macro al llibre, o al llibre de macros personal, executarla és molt senzill.

Pots iniciar la macro senzillament prement la tecla de drecera, és a dir, prement simultàniament la tecla CONTROL + (tecla escollida). És el mètode més ràpid, però has de recordar la drecera que permet reproduir la macro.

Opciones de la macro	×					
Nombre de la macro:						
'bases datos.xls'!Macro2						
Tecla de <u>m</u> étodo abreviado:						
CTRL+						
Descripción:						
Macro grabada el 03/06/2008 por Alex						
•						
Aceptar Cancelar						

Opcions de la macro

I l'altra opció, més habitual, és accedir a la finestra Macros des del menú Eines | Opcions | Macros.



Macro	<u>? ×</u>
Nombre de la macro:	
'bases datos.xls'!Macro2	Ejecutar
'bases datos.xls'IMacro1 'bases datos.xls'IMacro2 'bases datos.xls'IMacro3	Cancelar
'bases datos.xls'!Macro4 Macro6	Pa <u>s</u> o a paso
Macro7 rojo_abosluto	Mo <u>d</u> ificar
	Crear
	Elimina <u>r</u>
Macros en: Todos los libros abiertos	Opciones
Descripción Macro grabada el 03/06/2008 por Alex	

Aquí apareixen totes les macros gravades que són accessibles des del llibre obert, juntament amb algunes opcions que s'hi poden fer:

- **Executa.** Executa la macro seleccionada.
- **Cancel·la.** Cancel·la la finestra.
- **Pas a pas.** Executa la macro pas a pas.
- Modifica. Pots accedir a la finestra de programació en VBA per modificar alguna part de la macro.
- Crea. Només s'activa si no hi ha cap macro seleccionada per poder-ne crear una.
- **Elimina.** Elimina una macro ja creada.
- Opcions. S'obrirà el quadre de diàleg Macro, en el qual pots modificar el nom o la drecera associada.

Assignar un botó

Per tal d'automatitzar encara més les tasques i facilitar l'accés a les macros que has creat, hi ha la possibilitat de crear un botó i situar-lo en una de les barres d'eines que utilitzis, de tal manera que, amb un simple clic sobre aquest botó, podràs executar ràpidament la macro.





1. Indica si els enunciats següents són veritables o falsos.

	V	F
Una macro és un full de càlcul molt gran resumit mitjançant taules dinàmiques.		
Per crear una macro automàticament es fa servir l'enregistradora de macros.		
La drecera serveix per aturar ràpidament una macro ja iniciada.		
Quan creem una macro amb l'Excel, aquesta quedarà sempre disponible per a tots els llibres que utilitzem a partir de llavors.		
El botó Referències relatives t'ajuda a mantenir sempre les mateixes cel·les utilitzades en la creació de la macro.		
La forma més ràpida d'executar una macro és utilitzar la tecla de drecera.		
Per assignar una macro a un botó, primer cal inserir el botó en una barra d'eines des del menú Eines-Personalitza de l'Excel.		

2. Selecciona l'opció correcta.

Les macros s'enregistren a:	
El full de càlcul.	
L'editor de l'Office.	
El porta-retalls.	
L'editor de Visual Basic.	



En aquest mòdul hem treballat molts temes relacionats amb el tractament de dades numèriques amb l'Excel.

Partint d'un dels pilars del programa, la creació de fórmules i funcions, has pogut veure la facilitat amb què es creen gràcies a les ajudes contextuals i als assistents.

El trasllat de dades ha ocupat un tema específic per la importància que tenen els conceptes de referències relatives i absolutes.

La presentació de les dades ha ocupat dos temes d'aquest mòdul: en primer lloc, la presentació de les dades sobre paper, a partir del coneixement de les tècniques bàsiques d'impressió de dades, i, en segon lloc, la presentació de les dades mitjançant la construcció de gràfics, eina essencial de comunicació en l'Excel.

Més endavant has vist dues aplicacions de l'Excel: les plantilles, i la consegüent creació de formularis d'entrada, i la gestió de les bases de dades amb l'Excel.

Així com al mòdul bàsic vam veure la manera més senzilla d'entrar dades en l'Excel, en aquest mòdul has après a importar dades de text, i també des de la xarxa. També has après a utilitzar algunes eines relacionades amb internet i l'Excel.

L'últim tema ha donat unes primeres pinzellades a l'automatització de tasques amb l'Excel i t'ha introduït en el fascinant món de les macros.

Un cop finalitzat aquest mòdul, hauràs après a treballar amb una part important d'aquest complet i interessant programa de tractament de dades numèriques. Tractament numèric



Partirem del llibre de la llista de la compra creat en el mòdul anterior.

	A	В	С	D	E		
1	-	Lista de la compra del mes					
4							
4	Alex Profitos						
5	Calle del percebe 14						
6	Teléfono 600.00.00.00						
7	14/10/2008						
8							
9							
10							
11		Producto	Sección	Cantidad	Precio		
12		Queso rallado	Lácteos	2	1,50 €		
13		Jamón dulce	Charcutería	200g	2,50 €		
14		Jamón serrano	Charcutería	300g			
15		Salchichón ancho	Charcutería	4			
16		Yogurt desnatado limón	Lácteos	1			
17		Yogurt Mousse Chocolate	Lácteos	2			
18		Queso semi	Lácteos	3			
19		Tomate verde ensalada	Frutería				
20		Tomate maduro en rama	Frutería				
21		Plátanos	Frutería				
22		Coliflor	Frutería				
23		Melocotones	Frutería				
24		Zanahorias	Frutería				
25		Guisantes	Congelados				
26		Ensaladilla	Congelados				
27		Canelones precocinados c/ bechamel	Congelados				
28		Lasaña	Congelados				
29		Horchata	Lácteos				
30		Zumos pequenos pina + uva	Bebidas				
31		Gaseosa (Titro)	Bebidas				
32		Zumo melocoton	Bebldas		-		
33		Aquanus	Debloas				
24		Adeite 0,4* SOAVE	Varios				
20		Colletes Pis Contury Chapalete name	Varios				
30		Salietas bio-Century chocolate negro	Varios				
38		Gallatas María	Varios				
30		Ouitseemalte uñse	Cosmética		<u> </u>		
40		Cuchillas afeitar doble boia	Cosmética				
40		Tiritas (varios tamaños)	Cosmética				
42		Producto para limpiar plancha	Varios		+		
43		Desodorizador Sprav Baño pino	Cosmética				
11		Eccelenzador opraj Barro pilo					

- Crea, a la llista, una **columna** més a la dreta del tot anomenada **Total**.
- Calcula, en aquesta columna, el que et costarà cada producte, multiplicant la quantitat pel preu. Utilitza les fórmules adequades per a això i les referències relatives, si cal.
- Calcula, al final d'aquesta columna, el total gastat mitjançant la funció Suma.
- Calcula, mitjançant funcions, el preu màxim, mínim i la mitjana dels productes de la compra.
- Calcula, mitjançant la funció coincidir, la posició del producte el preu del qual és el màxim.
- **Insereix** una nova columna entre *Preu* i *Total* anomenada **barat/car**.

- Fes, utilitzant la funció SÍ, que a les cel·les d'aquesta columna aparegui la paraula "car" per als productes que superin la mitjana del preu i "barat" per als que no l'assoleixin.
- Dóna noms als rangs de dades de les columnes de la llista mitjançant l'eina de noms.
- Imprimeix les dades de tal manera que la llista hi càpiga en una pàgina amb orientació horitzontal. Centra la pàgina verticalment i horitzontalment, i aplica-hi marges dret i esquerre d'1.
- Protegeix el full de manera que no es pugui modificar cap dada de la columna Preu.
- Utilitza l'eina Validar dades per garantir que les dades inserides a les columnes Quantitat i Preu siguin nombres decimals. Insereix un missatge entrant i un missatge d'error en cas que això no es compleixi.
- **Ordena** les dades de la llista per seccions i, després, per preus.
- Filtra les dades per trobar els productes que es troben entre 2 i 4 euros. Després, treu els filtres.
- Utilitza els subtotals per saber el total de despesa i de quantitat per cada secció.
- Utilitza, un cop trobats els subtotals, les fletxes de l'esquerra del full per mostrar només els subtotals.

1 2 3		A	В	C	D	E	F	
	1							
	2	Lista de la compra del mes						
	3							
	4	Alex Profitos						
	5	Calle del percebe 14						
	6	Teléfono 600.00.00.00						
	7	14/10/2008						
	8							
	9							
	10							
_	11		Producto	Sección	Cantidad	Precio	Total	
[•	16			Total Bebidas	10		26,50 €	
•	20			Total Charcutería	9		25,50 €	
•	25			Total Congelados	75		365,50 €	
•	30			Total Cosmética	12		50,50 €	
•	37			Total Frutería	20		70,50 €	
•	43			Total Lácteos	11		24,50 €	
•	50			Total Varios	11		28,00 €	
_	51			Total general	148		591,00 €	
	52			-				
	53							
	54			1				
	55						· · · · ·	
	56				_			
	57							
	58							
	59							

- Crea, a partir d'aquestes dades, un gràfic Tipus de columnes en 3d titulat Despesa mensual per seccions que mostri, tant en files com en columnes, la quantitat que compres i el que gastes en cada secció. Ha de tenir una llegenda.
- Crea un hipervincle a una adreça de correu electrònic on hi ha el teu nom i els teus cognoms al full.

- Crea una macro que copiï totes les dades en un full nou del mateix llibre i, després, esborri, en aquest full, les dades contingudes a la columna Quantitat. Assigna-hi un botó que s'inserirà en una de les barres d'eines.
- Selecciona totes les dades de la llista (només les dades amb les capçaleres) i copia-les en un llibre nou.
- Desa aquest llibre en format de text amb tabulacions en una carpeta del disc. L'Excel desarà només el full actiu. A la pregunta de mantenir el format respon Sí.
- Obre un llibre nou i importa les dades mitjançant l'assistent d'importació de dades.
- Crea una consulta web i importa'n les dades. Pots anar a la web d'exemple de les dades de la borsa (http://es.finance.yahoo.com/q/ cq?d=v1&s=%40mce.mc).

Tractament numèric



🦉 Càlculs

1

V F Х Una fórmula és una operació matemàtica feta amb números en un full de l'Excel. Perquè l'Excel reconegui una fórmula, has d'escriure començant pel signe *. Х Una funció i una fórmula poden fer el mateix càlcul. Х El resultat d'una fórmula apareix a la barra de fórmules i la fórmula en si a la cel·la. Х És possible veure totes les fórmules al full en comptes dels resultats. Х Quan construeixes una fórmula amb l'Excel, els diferents colors de la fórmula identifiquen les Х cel·les implicades. En construir una fórmula, pots escriure directament a la barra de fórmules o seleccionar les Х cel·les amb el ratolí. Amb l'Auditoria de fórmules, pots verificar que les operacions estiguin ben fetes (per exemple, х una suma). Per veure quines cel·les influeixen en la construcció d'una fórmula, farem servir l'eina Avalua Х fórmula. Quan es cometen errors en la introducció de fórmules, una bona estratègia és anar a l'ajuda х sobre l'error, prement el desplegable de la icona que apareix al costat de l'error.

Feedback 6 o més respostes correctes: Molt bé. Has entès correctament els conceptes d'aquest tema.

Feedback menus de 6 respostes correctes: Hauries de repassar aquest tema abans de continuar, perquè no tens clars alguns conceptes.

2

A*B*C/4=2

Feedback correcte: Molt bé. Has entès correctament els conceptes d'aquest tema.

Feedback incorrecte: Hauries de repassar aquest tema abans de continuar, perquè no tens clars alguns conceptes.

🔆 Funcions

1

	V	F
Una funció és una fórmula integrada.		X
Tot allò que pots construir amb una fórmula es pot expressar en una funció.		X
Tot allò que pots construir amb una funció es pot expressar en una fórmula.	Х	
Per construir una funció, utilitzarem, habitualment, l'assistent de construcció de funcions.	Х	
La finestra d'inserir funció permet buscar i seleccionar la funció adequada a la tasca que volem fer.	Х	
Els arguments en una funció són les raons per les quals es fa servir una funció.		X
Les ajudes sobre funcions en l'Excel ofereixen exemples explicatius sobre la funció consultada.	Х	
La funció Sí té com a objectiu validar afirmativament una sèrie de dades introduïdes.		X
La funció COINCIDIR indica quina posició té una dada en un rang determinat.	х	

Feedback 6 o més respostes correctes: Molt bé. Has entès correctament els conceptes d'aquest tema.

Feedback menys de 6 respostes correctes: Hauries de repassar aquest tema abans de continuar, perquè no tens clars alguns conceptes.

PROMEDIO (B2:B6)

Feedback correcte: Molt bé. Has entès correctament els conceptes d'aquest tema. Feedback incorrecte: Hauries de repassar aquest tema abans de continuar, perquè no tens clars alguns conceptes.

Copiar dades

1

	V	F
Quan copiem les dades d'una cel·la a una altra, perquè les dades s'adaptin al nou entorn, utilitzarem les referències relatives.	х	
L'emplenament automàtic és una manera ràpida de copiar fórmules o funcions mitjançant la tècnica de l'arrossegament.	х	
En la construcció de fórmules, per fer referències a cel·les que es trobin en altres fulls o llibres, cal que escrivim, a la barra de fórmules, la forma adequada.		х
Quan hi ha dos llibres vinculats per una funció o una fórmula, en modificar el llibre d'origen del vincle, l'altre llibre quedarà sempre actualitzat de manera automàtica.		x
Per facilitar les operacions amb números i cel·les, podem donar noms a cel·les o rangs de cel·les per després utilitzar-los en les operacions.	х	
Per crear un nom, ho farem mitjançant el tauler de tasques Nom.		X
Podem donar un nom a un rang de cel·les.	X	

Feedback 4 o més respostes correctes: Molt bé. Has entès correctament els conceptes d'aquest tema.

Feedback menys de 4 respostes correctes: Hauries de repassar aquest tema abans de continuar, perquè no tens clars alguns conceptes.

2

Referència mixta.

Feedback correcte: Molt bé. Has entès correctament els conceptes d'aquest tema. Feedback incorrecte: Hauries de repassar aquest tema abans de continuar, perquè no tens clars alguns conceptes.

3

1

full2!A1+full2!A2+full2!A3

Feedback correcte: Molt bé. Has entès correctament els conceptes d'aquest tema. Feedback incorrecte: Hauries de repassar aquest tema abans de continuar, perquè no tens clars alguns conceptes.

🦉 Imprimir dades

	V	F
Per iniciar una impressió, el primer que hem de fer és anar a la vista prèvia.		Х
Per fer cabre una columna que ocuparia una segona pàgina, ho podem fer ajustant els marges des de la vista prèvia d'impressió.	x	
Si definim l'àrea d'impressió, no podem imprimir tots els fulls.	Х	
Quan utilitzem el zoom a la vista prèvia, el full s'imprimirà més gran.		Х
Si ajustem l'amplada i l'alçada a 1 pàgina, és possible que el text i les dades apareguin més petits a la pàgina impresa.	X	
És possible imprimir uns fulls amb totes les fórmules.	х	

Feedback 4 o més respostes correctes: Molt bé. Has entès correctament els conceptes d'aquest tema.

Feedback menys de 4 respostes correctes: Hauries de repassar aquest tema abans de continuar, perquè no tens clars alguns conceptes.



Repeteix files en extrem superior.

Feedback correcto: Muy bien. Has entendido de forma correcta los conceptos de este tema. Feedback incorrecto: Deberías repasar este tema antes de continuar, porque no tienes claros algunos conceptos.

Gràfics

1

	v	F
Les sèries són les dades representades de manera gràfica.	Х	
Per mostrar l'escala de nombres, s'utilitza l'eix X.		Х
Per iniciar el gràfic, en primer lloc seleccionarem només les dades.		Х
És possible imprimir un gràfic i les dades a la mateixa pàgina.	х	
Podem definir el nom de cada sèrie des de l'assistent.	X	
Per canviar el tipus de gràfic, un cop construït, farem clic amb el botó dret del ratolí al gràfic i en seleccionarem opcions.		x

Feedback 4 o més respostes correctes: Molt bé. Has entès correctament els conceptes d'aquest tema. Feedback menys de 4 respostes correctes: Hauries de repassar aquest tema abans de continuar, perquè no tens clars alguns conceptes.

2

Que transmeti la informació pertinent.

Feedback correcte: Molt bé. Has entès correctament els conceptes d'aquest tema. Feedback incorrecte: Hauries de repassar aquest tema abans de continuar, perquè no tens clars alguns conceptes.

3

Seleccionar les dades o sèries.

Feedback correcte: Molt bé. Has entès correctament els conceptes d'aquest tema. Feedback incorrecte: Hauries de repassar aquest tema abans de continuar, perquè no tens clars alguns conceptes.

Plantilles

1

	V	F
Les plantilles són fulls de càlcul protegits i subministrats per l'Office.		x
La veritable utilitat de les plantilles amb l'Excel és estandarditzar la informació.		х
Una de les aplicacions més comunes en les plantilles és crear bases de dades.		х
Quan obres un llibre basat en una plantilla, crees un document nou i deixes la plantilla intacta.	Х	
Per crear una plantilla pròpia, només cal desar el llibre com a plantilla.	Х	
La protecció de dades en un full és fonamental per a la creació de plantilles.	Х	
Per protegir les dades adequadament, hem de fer dos passos: protegir el full i bloquejar cel·les.	Х	
En protegir un full de càlcul, no es pot fer cap acció a les cel·les afectades.		Х
Quan protegim un llibre, també en protegim els fulls i les cel·les.		Х

Feedback 5 o més respostes correctes: Molt bé. Has entès correctament els conceptes d'aquest tema.

Feedback menys de 5 respostes correctes: Hauries de repassar aquest tema abans de continuar, perquè no tens clars alguns conceptes.

Controlar el tipus de dades que s'introdueixen.

Feedback correcte: Molt bé. Has entès correctament els conceptes d'aquest tema. Feedback incorrecte: Hauries de repassar aquest tema abans de continuar, perquè no tens clars alguns conceptes.

3

Totes les anteriors.

Feedback correcte: Molt bé. Has entès correctament els conceptes d'aquest tema.

Feedback incorrecte: Hauries de repassar aquest tema abans de continuar, perquè no tens clars alguns conceptes.

👰 Llistes o bases de dades

1

	V	F
Una base de dades és una llista numerada de dades ordenada per camps i dades.		x
En una base de dades, el camp és el que identifica cada fila.		X
Per introduir còmodament les dades en una base de dades, farem servir un formulari.	х	
El formulari permet entrar les dades simples i calculades.		X
Quan defineixes una llista amb una base de dades, en inserir una fila has de recalcular els totals amb el botó Actualitza les dades.		x
Pots ordenar les dades d'una llista segons un màxim de tres criteris d'ordenació.	Х	
Per ordenar les dades, seleccionarem prèviament les dades sense cap capçalera.		X
Per filtrar les dades d'una base de dades, aquestes han d'estar prèviament ordenades.		X
Si tens una llista de venedors i només vols veure els que han assolit una suma determinada o superior, cal utilitzar el filtre personalitzat.	x	
Per crear subtotals, primer has de tenir ordenada la base de dades.	Х	

Feedback 6 o més respostes correctes: Molt bé. Has entès correctament els conceptes d'aquest tema.

Feedback menys de 6 respostes correctes: Hauries de repassar aquest tema abans de continuar, perquè no tens clars alguns conceptes.

2

Total de vendes del mes.

Feedback correcte: Molt bé. Has entès correctament els conceptes d'aquest tema. Feedback incorrecte: Hauries de repassar aquest tema abans de continuar, perquè no tens clars alguns conceptes.

👰 Importació de dades

1

	V	F
La importació de dades, mitjançant el porta-retalls, és un mètode més directe, però pot requerir més feina per ajustar les dades importades.	x	
Quan les dades que s'han d'importar estan separades per un caràcter o un espai, cal utilitzar l'opció "D'amplada fixa" a l'assistent.		x
Quan importem dades mitjançant l'assistent d'importació, es poden importar en diversos formats.	Х	
En importar dades mitjançant l'assistent d'importació de dades, hem d'importar totes les columnes del fitxer original.		x
Un cop hem importat les dades d'un fitxer de text, si les dades originals canvien, hem de fer la importació completa per actualitzar-les.		x

Feedback 3 o més respostes correctes: Molt bé. Has entès correctament els conceptes d'aquest tema.

Feedback menys de 3 respostes correctes: Hauries de repassar aquest tema abans de continuar, perquè no tens clars alguns conceptes.



Tracta els delimitadors consecutius com un de sol.

Feedback correcte: Molt bé. Has entès correctament els conceptes d'aquest tema.

Feedback incorrecte: Hauries de repassar aquest tema abans de continuar, perquè no tens clars alguns conceptes.

Excel i internet

1

	V	F
Un hiperenllaç en l'Excel és un text que enllaça amb una altra part (document, lloc del full, internet, correu electrònic, etc.).	х	
Per accedir a un hiperenllaç només cal fer-hi clic.	Х	
Les pàgines web creades amb l'Excel són, per defecte, interactives, de manera que se'n poden manipular les dades.		x
Les pàgines web creades amb l'Excel tenen l'extensió xlt.	х	
Les consultes web permeten importar dades d'internet a l'Excel i tenir-les actualitzades en tot moment.	х	
Igual que la importació de dades de text, el botó Actualitza les dades permet tenir actualitzades les dades importades d'internet.	x	

Feedback 4 o més respostes correctes: Molt bé. Has entès correctament els conceptes d'aquest tema.

Feedback menys de 4 respostes correctes: Hauries de repassar aquest tema abans de continuar, perquè no tens clars alguns conceptes.

2

Totes les anteriors.

Feedback correcte: Molt bé. Has entès correctament els conceptes d'aquest tema.

Feedback incorrecte: Hauries de repassar aquest tema abans de continuar, perquè no tens clars alguns conceptes.



	V	F
Una macro és un full de càlcul molt gran resumit mitjançant taules dinàmiques.		X
Per crear una macro automàticament es fa servir l'enregistradora de macros.	Х	
La drecera serveix per aturar ràpidament una macro ja iniciada.		x
Quan creem una macro amb l'Excel, aquesta quedarà sempre disponible per a tots els llibres que utilitzem a partir de llavors.		x
El botó Referències relatives t'ajuda a mantenir sempre les mateixes cel·les utilitzades en la creació de la macro.		x
La forma més ràpida d'executar una macro és utilitzar la tecla de drecera.	х	
Per assignar una macro a un botó, primer cal inserir el botó en una barra d'eines des del menú Eines-Personalitza de l'Excel.	х	

Feedback 4 o més respostes correctes: Molt bé. Has entès correctament els conceptes d'aquest tema.

Feedback menys de 4 respostes correctes: Hauries de repassar aquest tema abans de continuar, perquè no tens clars alguns conceptes.

2

L'editor de Visual Basic.

Feedback correcte: Molt bé. Has entès correctament els conceptes d'aquest tema.

Feedback incorrecte: Hauries de repassar aquest tema abans de continuar, perquè no tens clars alguns conceptes.



Auditoria de fórmules

Eina de l'Excel que permet visualitzar les cel·les precedents i dependents en la construcció d'una fórmula.

Arguments

Part integrant d'una funció que defineix quines dades s'hi han de tractar.

Barra d'eines

Utilitat inclosa en l'Excel i en altres programes de l'Office que permet, mitjançant botons, un accés ràpid a les diferents funcions i ordres del programa.

Bases de dades

Sistema d'emmagatzematge de dades molt flexible que permet utilitzar la informació en funció de diversos criteris.

Cel·la

Cada un dels quadrats que componen un full de càlcul i que s'identifiquen per l'encreuament d'una fila i una columna.

Columna

Conjunt de cel·les considerades horitzontalment, designat per una lletra.

Consulta web

Eina de l'Excel que permet importar dades d'internet i mantenir-les actualitzades.

Combinar cel·les

Acció d'unir dues o més cel·les en una.

Copiar format

Utilitat inclosa en l'Excel que permet estendre el format d'una cel·la a altres cel·les.

Criteri

Utilitat que permet filtrar les dades a partir del formulari d'una base de dades en l'Excel.

Dada

Cadascuna de les informacions individuals que introduïm al Microsoft Excel.

DIN A4

Format de paper de 210 x 297 mm.

Emplenament automàtic

Instrument incorporat en l'Excel que ajuda a completar dades que segueixen una mateixa pauta.

Entramat

Xarxa que forma l'encreuament de les files i les columnes.

Estil

Conjunt de característiques de format aplicades d'una sola vegada.

Fila

Conjunt de cel·les considerades verticalment, designat per un número.

Filtre

Eina inclosa en l'Excel que permet mostrar a la pantalla només els valors que compleixen certs criteris.

Filtre automàtic

Tipus de filtre útil en les bases de dades que serveix per filtrar ràpidament les dades amb només un clic.

Format automàtic

Utilitat inclosa en l'Excel que permet aplicar uns formats predefinits per l'Excel a un conjunt de cel·les.

Format condicional

Utilitat inclosa en l'Excel que permet l'aplicació de certs formats a un grup de cel·les només si es compleixen certes condicions.

Format de cel·les

Acció de donar una aparença concreta del contingut d'una cel·la a l'usuari.

Fórmula

Abstracció i representació mitjançant símbols d'una operació matemàtica.

Formulari

Utilitat inclosa en l'Excel que permet la introducció ràpida de les dades en una base de dades de l'Excel.

Funció

Fórmules predefinides que aporta el programa Microsoft Excel per fer-les servir en un full de càlcul.

Gràfic de barres

Gràfic que representa quantitats numèriques amb barres de diferents colors i mides.

Gràfic de pastís

Gràfic que representa quantitats numèriques amb cercles o formes de pastís, creant divisions de diferents colors.

Hipervincle

Text inserit en l'Excel que conté un vincle de tal manera que, fent-hi clic, es fa una acció determinada.

Full de càlcul

Interfície del full de càlcul que permet introduir dades, ordenar-les i fer-hi operacions.

Incrustar

Acció d'incloure un element d'un programa en un altre programa, de tal manera que aquest s'executa en aquell en fer-hi doble clic.

Instrumental

Que fa referència als instruments. En un context d'aprenentatge, es refereix a les matèries o els continguts que són indispensables per accedir al currículum.

Llegenda

Quadre que indica els significats dels colors d'un gràfic, dibuix o diagrama.

Llibre

Denominació dels fitxers del Microsoft Excel. Està compost per un o diversos fulls de càlcul.

Llistes personalitzades

Utilitat inclosa en l'Excel que permet la creació de llistes enumerades en format de text per fer-les servir posteriorment.

Macro

Una macro o macroinstrucció és un conjunt d'instruccions predefinides que porten a terme una tasca repetitiva.

Nom

Utilitat de l'Excel que permet donar un nom alfabètic a una cel·la o un rang de cel·les.

Operand

Nombre o variable amb què s'efectua una operació.

Paràmetre

Dada o referència que aporta contingut a les operacions d'una funció.

Plantilla

Una plantilla és un llibre de treball que serveix com a model per crear altres llibres de treball o fulls de càlcul.

Procedimental

Que fa referència als procediments o a les destreses. En un context educatiu, fa referència als continguts destinats a aprendre a desenvolupar una activitat.

Rang

Conjunt de cel·les contigües que l'Excel pot tractar com una sola unitat.

Referència

Lletra i número que representen una cel·la.

Referència absoluta

Lletra i número que representen una cel·la que és sempre la mateixa.

Referència circular

Quan la referència d'una cel·la s'introdueix en aquesta, directament o per mitjà d'una operació.

Referència mixta

Combinació de referència absoluta i relativa que integra els dos components.

Referència relativa

Lletra i número que representen la posició d'una cel·la respecte a una altra.

Sèries

Característica incorporada a l'Excel que permet, a partir de la introducció d'una o dues dades, completar la introducció només arrossegant el ratolí.

Sèries de dades

En la construcció de gràfics, diferents tipus de dades que quantifiquem i representem gràficament.

Subtotals

L'eina Subtotals permet, un cop ordenades i filtrades les dades en una base de dades, resumir-les i presentar-les en forma de totals i subtotals.

Suma automàtica

Funció de l'Excel incorporada a la barra d'eines Estàndard que efectua ràpidament sumes de rangs de cel·les.

Taula dinàmica

Utilitat inclosa en l'Excel que permet resumir i agrupar grans quantitats de dades.

Trames

En l'Excel, colors d'emplenament de les cel·les.

Validació de dades

Eina de l'Excel que permet controlar el tipus de dades que s'introdueixen.

Variable

Concepte o idea que es pot emplenar per una dada canviant.

Visual Basic

Llenguatge de programació utilitzat per construir macros en l'Excel.

Vincular

Acció d'inserir un element d'un programa en un altre de tal manera que quedin enllaçats i els canvis en l'original es reflecteixin en la còpia.