



UF1: Tecnologia i comunicacions digitals

NF2: Tractament de la informació numèrica i escrita. Full de càlcul part I

Tema 1. Introducció.

1.- Introducció al full de càlcul.

Definició. Un full e càlcul és un programa que serveix per introduir, processar i obtenir resultats amb les dades, proporcionant una gran fiabilitat i flexibilitat en el tractament de les mateixes, ja siguin càlculs senzills (previsió de despeses de la llar) o complexos (càlculs financers o estadístics).

l'Excel de Microsoft Office ens permet gestionar els fulls de càlcul

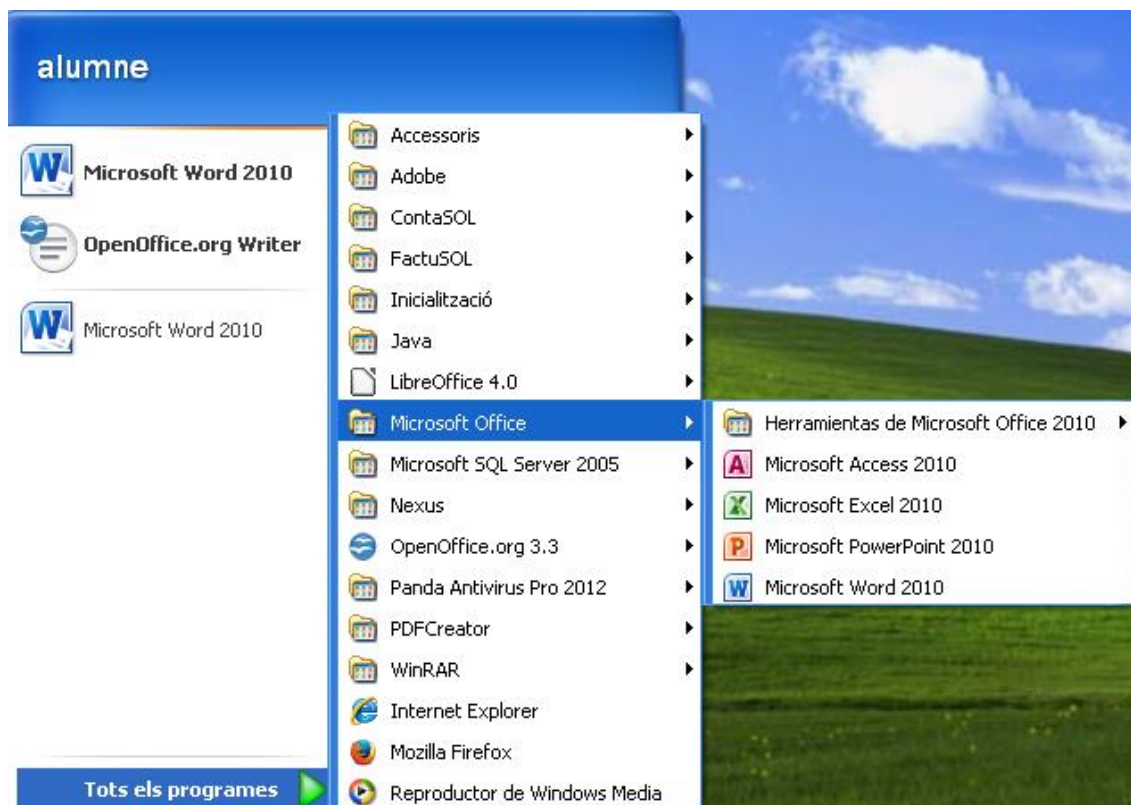
Les dades s'introdueixen dintre d'un engrallat conformat per columnes [identificades per lletres] i files [identificades per nombres], la intersecció de les quals s'anomenen cel·les [identificades per una lletra i un nombre]- element bàsic del full -, donat que és on introduïm la informació a tractar i les fórmules o funcions per operar amb ella.

2.- Creació d'un llibre de treball.

Entrar a Excel:

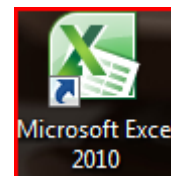
Premeu el botó d'Inici del Windows. Si entreu per primera vegada desplegueu Tots els programes i del Microsoft Office escolliu el botó Microsoft Excel 2010.

En properes ocasions ja veureu el botó a l'espai de les aplicacions emprades recentment.



També podeu obrir el programa prement a sobre de la drecera situada a l'escriptori.

Veureu la següent pantalla i a continuació es carregarà el programa.



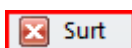
Sortir d'Excel:

Per tancar el programa podeu utilitzar qualsevol de les següents opcions:



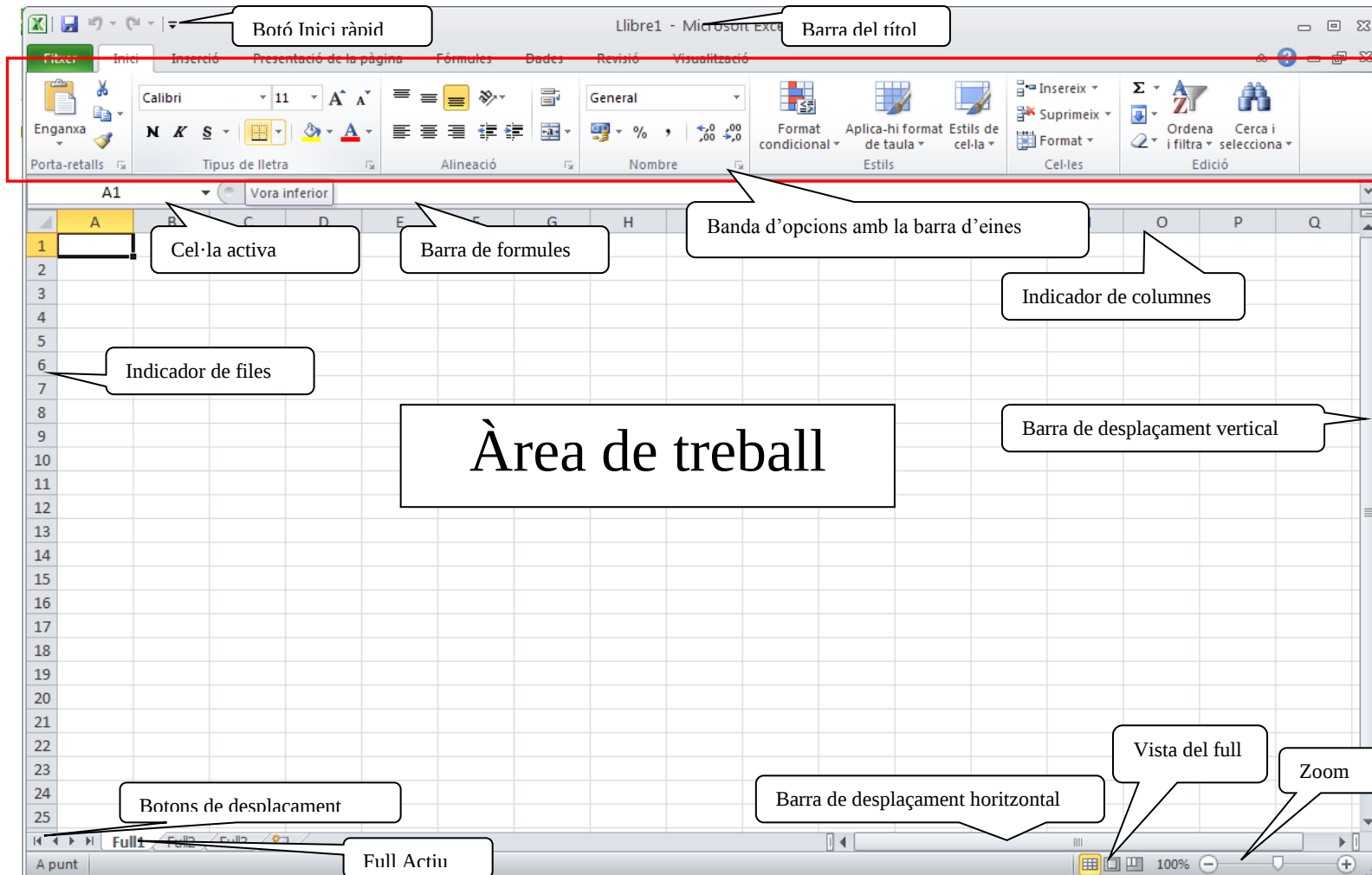
El botó tancar situat a la part superior dreta de la finestra de l'aplicació.

[Alt]+[F4] Polsant aquesta combinació de tecles tanqueu la finestra activa.

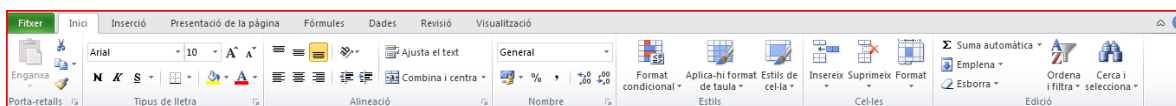


Clicant al menú Fitxer i prement l'opció Surt.

3.- L'Excel. Entorn de treball:



- La Banda d'opcions:



La banda d'opcions conté totes les opcions del programa organitzades en pestanyes. Al escollir-ne una accedim a la fitxa.

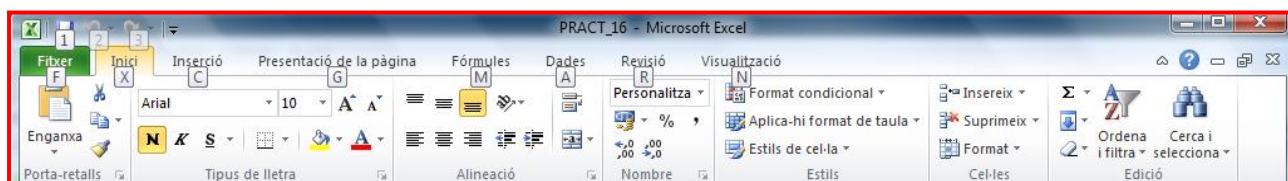
En cada fitxa hi trobem botons amb les opcions disponibles.

Al treballar amb els diferents elements tindrem també al nostre abast altres fitxes, per exemple si treballem amb gràfics se'ns obrirà la fitxa d'eines dels gràfics, la qual cosa ens permetrà treballar amb la configuració dels mateixos.

Si feu un doble clic a qualsevol de les fitxes la banda d'opcions s'amagarà temporalment, això ens permet disposar de més espai a l'àrea de treball.

Polsant la tecla alt entrem a la modalitat d'accés a la banda d'opcions a través del teclat. Apareixen uns requadres amb una lletra a sobre o al costat de cada opció o pestanya que ens indica amb quina tecla o combinació de tecles s'hi pot accedir prescindint de l'ús del ratolí.

També es pot amagar o restablir la banda d'opcions prement a sobre del botó  que apareix a la part superior.

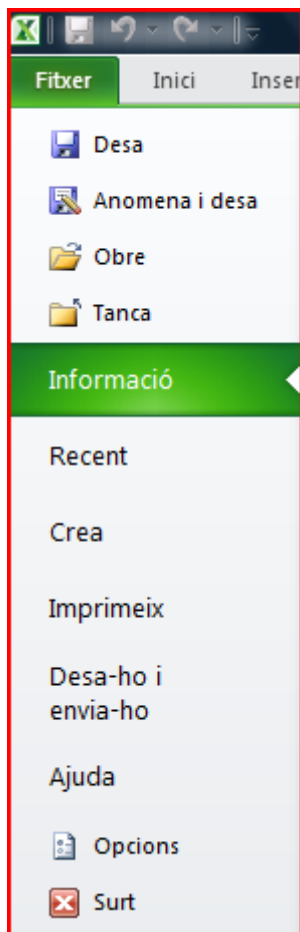


- La barra de fórmules:



Es compon del quadre de noms a l'esquerra, on figura la cel·la activa o l'adreça de la cel·la on estem situats, i a la dreta el requadre on i figuren les fórmules, expressions o les funcions que introduïm al model.

- La fitxa FITXER.



Desa: Desa el fitxer a l'última ubicació emprada.

Anomena i desa: Desa el fitxer a l'adreça i carpeta escollida.

Obre: Obre el fitxer escollit de l'adreça i la carpeta oberta.

Tanca: Ens pregunta si volem desar els canvis i emmagatzema el fitxer a la carpeta d'origen.

Informació: Aquest apartat ens permet veure informació tal com:

- Atorgar permisos de lectura i escriptura sobre el document.
- Protegir el document.
- Compartir el document.
- Administrar les versions del document

Recent: Ens mostra els documents treballats recentment i la ruta d'emmagatzematge.

Crea: Ens permet crear des d'un document nou amb un disseny personal, o bé emprar plantilles predefinides pel programa.

Imprimeix: Ens permet escollir la impressora, configurar i dir les còpies que volem d'un document, etc.

Desa-ho i envia-ho: Ens permet desar el document a la Web, a SharePoint, enviar-ho per correu electrònic, etc.

Ajuda: Ens proporciona en ajuda en línia sobre l'ús de l'Excel i les seves funcions.

Opcions: Ens permet configurar la visualització i el funcionament del programa-

Surt: Ens permet sortir del programa, tot a demanant si volem desar els canvis, si no ho havíem fet.

NOTA: ELS ALTRES MENÚS (OPCIONES) ES VEURAN DE FORMA PAULATINA DINTRE DE L'APARTAT CORRESPONENT.

4.- Començar a treballar amb full de càlcul:

a. Seleccionar cel·les.

Si polsem dins de l'engraellat del full sempre hi ha una cel·la remarcada. Serà, per tant, en aquest lloc on haurem d'escriure-hi les dades o introduir la formulació adient.

Quan seleccionem varies cel·les (rangs) i posem format l'aplicarem a totes al mateix temps.

Selecció de cel·les		
Selecció		Procediment
Una cel·la		Cliquem amb el botó principal sobre la cel·la
Diverses cel·les	Consecutives	Es fa clic a sobre de la primera cel·la, i arrosseguem el ratolí, sense deixar de prémer el botó principal, fins arribar a l'última cel·la seleccionada.
	No consecutives	Id. Anterior, però prement la tecla <Ctrl> sense deixar-la anar, seguim seleccionant totes les cel·les no consecutives triades. Finalment deixem de polsar la tecla <Ctrl>
Una columna		Cliquem a sobre de la lletra que l'identifica.
Diverses columnes	Consecutives	Cliquem a sobre de la lletra de la primera columna i l'arrosseguem fins l'última de la selecció.
	No consecutives	Es fa clic a sobre de la lletra de la primera columna i sense deixar de prémer la tecla <Ctrl> anem polsant les columnes seleccionades.
Una o varies files		Procedim de la mateixa manera que amb les columnes, però prement ara a sobre del nombre o nombres indicadors de les files.
Tot el full		Cliquem a sobre de la intersecció o requadre situat a l'esquerra de la lletra A i a sobre del nombre 1 situat a sota del Quadre de noms.

b. Configurar cel·les.

b.1. Configurar l'amplada de les columnes. Situats a la intersecció entre columnes l'arrosseguem cap a l'esquerra o cap a la dreta per fer-la més estreta o més ampla.

Configurar l'altura de les files. Situats a la intersecció entre files l'arrosseguem cap a amunt o cap a avall per fer-la més estreta o més ampla.

b.2. També podem configurar-les (columnes o files) Des de la fitxa **Inici**, **Format**, escollint: Columnes (amplada) o files (alçada de la fila) i posar els valors manualment o amb l'escalat que ens permet l'Excel.

Configurar al mateix temps l'amplada o l'altura de varies columnes o files. Si el rang es consecutiu seleccionem totes les columnes o les

files desitjades i seguim el mateix procediment que hem esmentat als punts anteriors.

Si el rang no és consecutiu podem fer la selecció bo i prement al mateix temps la tecla de Ctrl més les columnes i files desitjades, i escriure o escollir la mida.

Si el que volem es posar el mateix format que ja tenim podem utilitzar la còpia de format escollint el pinzell de la barra d'opcions.

b.3. Finalment i per tal de configurar el full de càlcul podem utilitzar les opcions que ens presenta el menú emergent o contextual quan premem el botó dret del ratolí a qualsevol lloc de la interfície del full.

c. Moure'ns per l'àrea de treball. Bàsicament ens podem bellugar per l'àrea de treball de tres formes.

Amb les barres de desplaçament horitzontal o vertical.

Amb els cursors.

Amb una sèrie de tecles o amb la combinació de la tecla <Ctrl> + Altres

Tecles o combinacions per moure'ns pel full de càlcul	
<Inici>	Ens durà a la primera cel·la de la fila actual.
<Fi>	Ens durà a l'última cel·la de la fila actual.
<AvPàg>	Desplaça avall el full de càlcul.
<RePàg>	Desplaça amunt el full de càlcul.
<Ctrl> + <Inici>	Ens situarà a la primera cel·la del full de càlcul. [A1]
<Ctrl> + <Fi>	Ens situarà a l'última cel·la del full de càlcul.
<Ctrl> + <Cursors>	Ens duu a la primera o última cel·la utilitzada de la fila o columna actual. Si no n'hem utilitzat cap en situa al primera o última casella de la fila o columna.
<Ctrl> + <AvPàg>	Passa al següent full de càlcul.
<Ctrl> + <RePàg>	Passa a l'anterior full de càlcul.

d. Introducció de dades. Bàsicament podem introduir a la casella o cel·la tres tipus de dades diferents:

- Nombres.
- Text.
- Fórmules funcions.

Si Excel ho entén com a nombre alinearà la informació per la dreta. Si ho alinea per l'esquerra o entén com a text.

Si el que introduïm és una fórmula o funció no se'ns mostrarà la sintaxi emprada si no el resultat obtingut.

e. Edició de dades.

Una vegada introduïda la informació, de vegades necessitem editar-la.

Si seleccionem la cel·la, podem veure el contingut a la barra de fórmules. Podem per tant editar-la fent un clic a la barra de fórmules i teclejant el valor nou.

Si ho fem des de la pròpia cel·la només caldrà fer un doble clic al damunt.

També, seleccionada la casella, la podem editar prement la tecla de funció <F2>.

f. Format de cel·les.

En Excel es poden formatar tant l'aspecte de les caselles de la graella (vores, color de les línies, color de fons, tipus, mida i alineació de la font, etc.), com el format de les dades (moneda, percentatge, nombre, etc.). Aquest últim els veurem al següent apartat.

Tema 2.- Operacions amb fórmules i funcions.

1.- OPERACIONS AMB ELS FULLS DE CàLCUL.

PRÀCTICA 1

La proposta per aquesta activitat és treballar els diferents formats que podem aplicar al full de càlcul.

Intenteu obtenir pel vostre document el mateix aspecte.

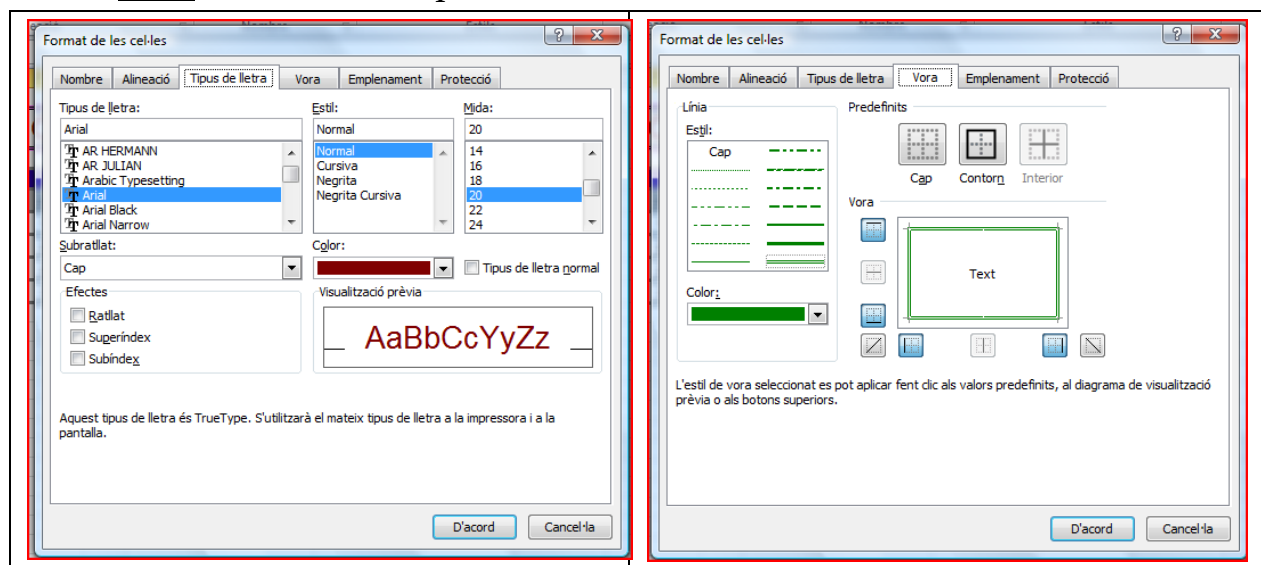
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									

Procediments:

Combinar i centrar: Seleccioneu el rang B2:I2. Combineu i centreu les cel·les. De la banda d'opcions escolliu la fitxa Inici, grup Alineació i Premeu el botó Combina i centra.

Tipus de lletra: o Font: De la banda d'opcions escolliu la Fitxa Inici, grup Tipus de lletra Arial de 20 punts. **Color:** vermell fosc.

Vora: Contorn Línia paral·lela de color verd.



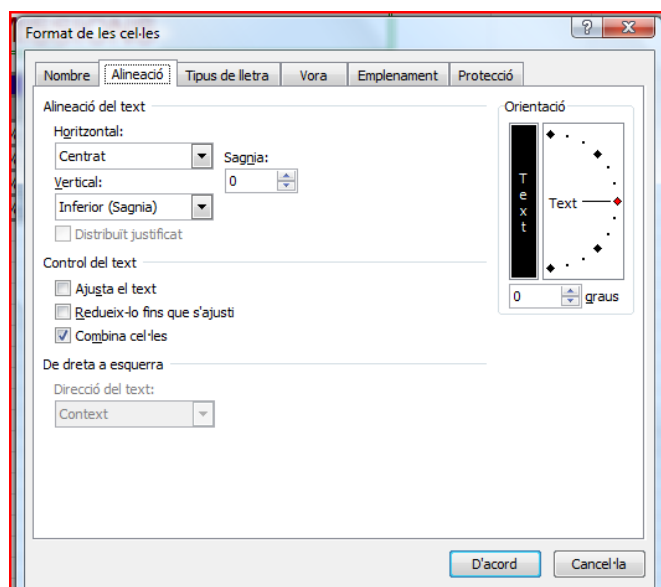
Seleccioneu l'interval B4:C5. Combineu i centreu les cel·les. Poseu la **vora** de color verd. El títol Vendes anuals **alineat** horitzontalment i verticalment pel centre.

Seleccioneu el rang D4:F4. Combineu i centreu les cel·les i centreu el títol. Font: Color blanc amb negreta, El color de fons és el blau.

El rang H4:I5. Vora: Color gris, Tipus de lletra: Arial de 18 punts.
Efectes de lletra: Color vermell fosc. Centrat horitzontalment i verticalment.

L' Interval B6:B9 combinat i centrat duu com a Vora: Color vermell.

Selecioneu la fitxa Inici, Alineació. De la finestra de diàleg Format de cel·les, fitxa Alineació. El nombre 2010 està apilat verticalment. Color de la font vermell.



Per la resta del full, es bastant intuïtiu, el format de les quantitats de vendes anuals és moneda amb dos decimals, punt de separació de milers i tipus de moneda €. El format de les comissions està expressat en format percentual i dos decimals.

El format color gris, on pertoqui, és del 30%.

Deseu l'exercici amb el nom PRACT_01

PRÀCTICA 2

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Concepte	Entrades			Sortides			Existències		
2		Quantitat	Preu	Total	Quantitat	Preu	Total	Quantitat	Preu	Total
3										
4										
5										
6										
7										
8	Disc dur 1 Tb	10	99,50 €	995,00 €	6	139,50 €	837,00 €	5	99,50 €	497,50 €
9	Memory Flash 8 Gb	25	18,50 €	462,50 €	11	22,50 €	247,50 €	7	18,50 €	129,50 €
10	Devolució sobre compra				5	18,50 €	92,50 €			- €
11										
12	Inventari Final							2	18,50 €	37,00 €
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20	Amplada columna "Concepte": 25									
21	Amplada columnes: 10									
22	Alçada files 8, 9: 22									
23	Alçada fila 10: 23									
24	Vores caselles: color verd									
25										

2.- OPERACIONS AMB FÓRMULES I FUNCIONS.-

Fórmules bàsiques.

Una fórmula és una expressió que utilitzem per obtenir un resultat en funció de les dades introduïdes en altres cel·les d'un o més fulls de càlcul.

Obriu un fitxer .ods i ompliu-lo segons el següent model:

	A	B	C	D
1	Quantitat	Descripció	Preu	Import
2	7	Taules despatx, ref. a-3	525,00 €	
3	1	Cadira executiu, ref e-3	50,00 €	
4				

Inserció de fórmules.- Sempre que utilitzem fórmules i, situats a la casella on volem posar-la, hem de prémer el signe = i sense deixar cap espai en blanc posar l'expressió corresponent.

Situeu-vos, per tant a la casella D2 i trobeu el producte de Quantitat per Preu. Per tal que l'adreça de cel·la s'incorpori a la fórmula de forma automàtica premeu després de l'igual l'adreça A2, l'asterisc, l'adreça C2 i la tecla de retorn.

Treballar amb full de càlcul té l'avantatge de que a més de treballar amb nombres, p.ex.: =25+10; podem treballar amb adreces de cel·la, de manera que si canviem els valors de les caselles d'origen de les dades, s'actualitzarà automàticament el resultat.

Controlador d'emplenament. Situats a la part inferior dreta de la cel·la D2 veureu que el punter del ratolí es converteix en una creu negra. Aquest punt es coneix amb el nom de controlador d'emplenament. Si estireu cap avall mantenint polsat el botó esquerre del ratolí copiareu la fórmula i a mesura que aneu estirant es modificaran les referències de les cel·les en el sentit de la còpia.

Observeu el resultat:

	A	B	C	D
1	Quantitat	Descripció	Preu	Import
2	7	Taules despatx, ref. a-3	525,00 €	=A2*C2
3	1	Cadira executiu, ref e-3	50,00 €	=A3*C3
4				

PRÀCTICA 3

Aquest full calcula el valor total de la compra de moneda estrangera.

Abans de la resolució de qualsevol exercici és importantíssim plantejar-nos les següents Questions:

- 1.- De quines dades partim?
- 2.- Quin és el resultat que volem obtenir?
- 3.- De quines estratègies o procediments ens valdrem per obtenir el resultat?

Una vegada decidit el disseny del full de càlcul entrarem les dades i la formulació corresponent.

Dades d'entrada: És la resposta a la qüestió 1. De Quines dades partim?

A3:A10	Tipus de divises
B3:B10	Nombre d'unitats que comprem
C3:C10	Canvi de les divises a 24 de febrer de 2002

Dades de sortida: És la resposta a la qüestió 2.- Quin resultat volem obtenir?

D3:D10	Valor de la compra de la moneda específica
D12	Valor total de la compra

Formulació: Són les expressions que posarem mitjançant l'ús de fórmules o funcions a la cel·la on volem obtenir el resultat.

Es important recordar que abans d'introduir l'expressió s'ha de pulsar el signe igual (=). El Programa interpreta que volem escriure una fórmula o funció.

D3 =B3*C3

Còpia per extensió: Control d'emplenament. Com que la fórmula ha de ser la mateixa pel rang de cel·les D4:D10, seleccionem la cel·la D3 per la part inferior dreta, i clicant a sobre del requadre de la part inferior dreta de la casella l'arrosseguem per tot el rang. Observeu que la fórmula s'ha actualitzat.

Situeu el ratolí a la cel·la D12 i de la barra de fórmules premeu el botó  d'autosuma. El Calc suggereix el rang a sumar [=SUMA(D3:D11)]. Si hi estem d'acord premem Intro.

En el nostre cas podem canviar el valor de l'última cel·la del rang [D10] i prémer Intro

262,74 €

L'aspecte de l'exercici una vegada enllestit haurà de ser semblant al següent, exceptuant-ne alguns formats que posarem tot seguit:

Formats:

	A	B	C	D
1	Cotització 24-02-2002			
2	Divises	Quantitat	Preu	Valor
3	Dòlars USA	230	1,142330 €	262,74 €
4	Francs suïsos	690	0,676040 €	466,47 €
5	Corones sueques	23	0,109310 €	2,51 €
6	lens japonesos	150	0,008506 €	1,28 €
7	Dòlars Canadencs	125	0,715520 €	89,44 €
8	Corones daneses	154	0,134600 €	20,73 €
9	Corones Txèques	1.250	0,031580 €	39,48 €
10	Lliures esterlines	300	1,636390 €	490,92 €
11				0,00 €
12	TOTAL...			1.373,55 €

Format de les cel·les:

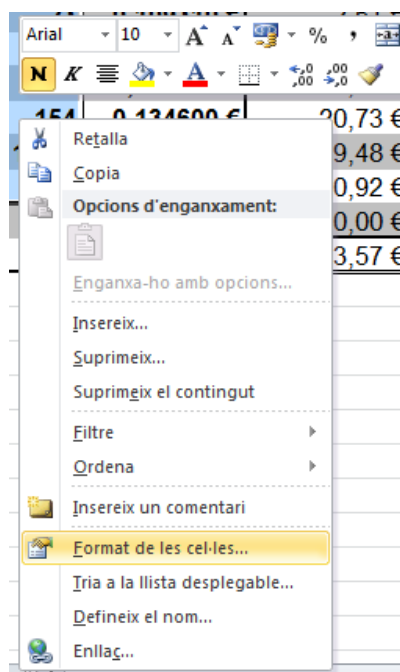
Veiem alguns procediments:

1) Seleccioneu el rang B3:B10 i escolliu del grup d'opcions **Inici** el menú **Nombre** i de la finestra de diàleg Format de les cel·les la fitxa **Nombre**. **Categoria:** Nombre. **Posicions decimals:** 0 i activeu la casella de verificació Fes servir el separador de milers (.) i premeu el botó d'Acord.

2) Seleccioneu el rang B3:B10. Premeu a sobre del rang de caselles seleccionat el boto auxiliar (dret) del ratolí i escolliu del menú contextual (Emergent) que es desplega la opció **Format de les cel·les...** Del quadre de diàleg Format de les cel·les agafeu les mateixes opcions que heu fet servir al punt anterior.

Seleccioneu el rang C3:D12 i assigneu-li format Nombre|Moneda, i Format € Espanyol (Espanya). Posicions decimals augmenteu-les o disminuïu-les en funció del model - Columnes C i D-

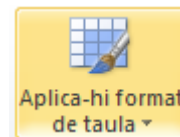
Per centrar i posar amb negreta els títols de les columnes podeu seleccionar des del grup d'opcions Inici, grup Tipus de lletra i prémer el botó Negreta . I del grup alineació els botons adients  i .



Presentació del full de càlcul: L'engraellat i l'ombrejat:

Posem **línies i color** a les cel·les:

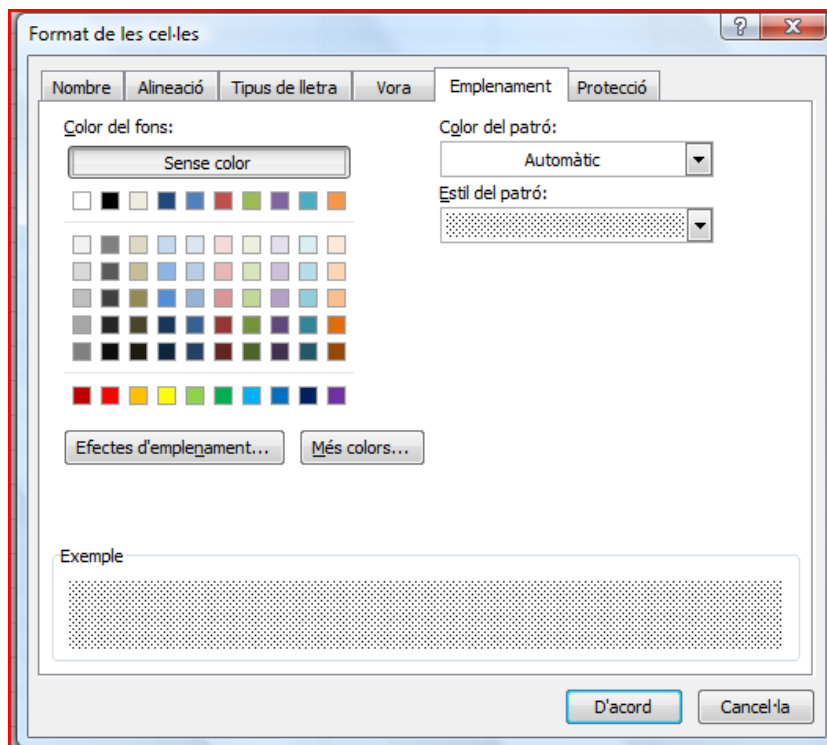
Podem optar per escollir un format predefinit de taula la prement el botó del grup d'opcions Inici, menú Estils Aplica-hi format de taula i escollir l'estil d'algun dels models.



Veieu un exemple:

	A	B	C	D
1	Divises	Quantitat	Preu	Valor
2	Cotització 24-02-2002			
3	Dòlars USA	230	1,14233	262,74 €
4	Francs suïsos	690	0,67604	466,47 €
5	Corones sueques	23	0,10931	2,51 €
6	lens japonesos	150	0,00851	1,28 €
7	Dòlars Canadencs	125	0,71552	89,44 €
8	Corones daneses	154	0,13460	20,73 €
9	Corones Txèques	1.250	0,03158	39,48 €
10	Lliures esterlines	300	1,63639	490,92 €
11				- €
12	TOTAL			1.373,57 €

De fer-ho manualment de la finestra de diàleg Format de les cel·les, haureu de treballar amb les fitxes Vora i Emplenament.



Ja hem vist les Vores. Poseu atenció a la fitxa Emplenament atenent a les seves possibilitats. Deseu l'exercici amb el nom PRACT_03.Xlsx

Les referències a cel·les

Hem vist que podem escriure una fórmula a través dels valors o nombres i els operadors escollits, o bé fer referència a les adreces de les caselles on tenim escrits dits valors.

Quan referenciem una cel·la en una fórmula o expressió ens hi podem referir de tres maneres diferents.

Referències relatives: Indiquen la posició d'una cel·la respecte de la que s'esmenta. P.ex.: si a la cel·la D4 escrivim =C1, el que s'emmagatzema és el valor de la casella C1. Si fem servir el controlador d'emplenament per copiar la fórmula cap avall els valors absoluts son respectivament: =C2; =C3; ...=Cn, es a dir les va actualitzant.

Referències absolutes: No van relacionades amb la posició d'una cel·la, sinó únicament amb el seu nom. Si copiem o arrosseguem la fórmula, la referència no varia. El procediment per fer-ho és introduir el símbol del \$ davant de la lletra i davant del nombre de la referència a cel·la, p.ex.: =\$C\$1, bé escrivint-ho manualment, o bé prement la combinació de tecles: Majúscules + F4.

Referències mixtes o semi-relatives: Es aquest cas un dels elements del nom de la cel·la, la fila o la columna, es manté invariable, però l'altre canvia segons la seva posició. També s'utilitza el símbol del \$, però només s'escriu davant de la referència que es pretén que funcioni com a absoluta. Si a la casella D4 escrivim =\$C1 a l'arrossegar-la cap avall ens variarà la referència de la columna (=\$C2; =\$C3, etc.), es a dir no varia la columna B, però si la fila 1. Ara bé, si l'arrosseguem horitzontalment funcionarà com absoluta, sent sempre =\$C1.

TAULA RESUM.-

Referència	Ús del \$	Efecte al copiar / arrossegar		
Relativa	C1	Verticalment:	S'actualitza la fila.	
		Horitzontalment:	S'actualitza la columna.	
Absoluta	\$C\$1	Verticalment:	No s'actualitza la fila.	La referència es manté estàtica.
		Horitzontalment:	No s'actualitza la columna.	
Semi-relativa:	\$C1	Verticalment:	S'actualitza la fila.	Es manté estàtica la part de la referència situada a la dreta del \$
o		Horitzontalment:	No s'actualitza la columna.	
Mixta:	C\$1	Verticalment:	No s'actualitza la fila.	
		Horitzontalment:	S'actualitza la columna.	

PRACTICA 4

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		RECAPTACIÓ VIATGE FI DE CURS						
3								
4			Preu viatge	350,00 €				
5								
6			VENDA LOTERIA NADAL	CASTANYADA	VENDA LLIBRES S. JORDI	VENDA ROSES S. JORDI	TOTAL PER ALUMNE	IMPORT QUE HA D'APORTAR PER COBRIR PREU VIATGE
7		ANNA	70,00 €	10,00 €	60,00 €	5,00 €	145,00 €	205,00 €
8		PERE	30,00 €	25,00 €	20,00 €	25,00 €	100,00 €	250,00 €
9		ROSA	125,00 €	25,00 €	20,00 €	35,00 €	205,00 €	145,00 €
10		JUDIT	100,00 €	50,00 €	10,00 €	15,00 €	175,00 €	175,00 €
11		GENOVEVA	95,00 €	60,00 €	30,00 €	5,00 €	190,00 €	160,00 €
12		ROMINA	150,00 €	20,00 €	60,00 €	25,00 €	255,00 €	95,00 €
13		ROBERT	20,00 €	20,00 €	20,00 €	55,00 €	115,00 €	235,00 €
14		CLARA	0,00 €	10,00 €	0,00 €	0,00 €	10,00 €	340,00 €
15		JESSICA	0,00 €	30,00 €	10,00 €	75,00 €	115,00 €	235,00 €
16		JASMINE	80,00 €	60,00 €	25,00 €	25,00 €	190,00 €	160,00 €
17		LIN YU	35,00 €	20,00 €	25,00 €	35,00 €	115,00 €	235,00 €
18		REBECA	150,00 €	0,00 €	50,00 €	45,00 €	245,00 €	105,00 €
19		JOFRE	110,00 €	20,00 €	55,00 €	15,00 €	200,00 €	150,00 €
20		ALEX	120,00 €	30,00 €	60,00 €	5,00 €	215,00 €	135,00 €
21		SAMUEL	0,00 €	10,00 €	10,00 €	15,00 €	35,00 €	315,00 €
22					IMPORT MÉS ALT		255,00 €	
23					IMPORT MÉS BAIX		10,00 €	
24			QUANTS APORTAT MENYS 100 €				2	

Deseu l'exercici amb el nom PRACT_04.Xlsx

Tema 3.- Funcions essencials.

Comentem a continuació les funcions essencials o que podem emprar més sovint.

Funció SUMA

Sintaxi:

=SUMA(Rang).

P.ex.: =SUMA(A2:D2). Suma els valors de l'interval [rang].

=SUMA(A2:D2;F4). Suma els valors de l'interval, més el valor d'F4

Funció MITJANA

Sintaxi:

=MITJANA(Rang)

P.ex.: =MITJANA(A2:D2). Trobarà el valor mitjà de les quatre cases-
lles de l'interval.

Funció MAX

Sintaxi:

=MAX(Rang).

P.ex.: =MAX(A2:D2). Trobarà el valor màxim de l'interval.

Funció MIN

Sintaxi:

=MIN(Rang)

P.ex.: =MIN(A2:D2). Trobarà el valor mínim de l'interval.

Funció PRODUCTE

Sintaxi:

=PRODUCTE(Valor1;Valor2;...Valorⁿ)

P.ex.: =PRODUCTE(D4;E4). Multiplicarà els valors de les adreces
especificades.

Funció ARRODONEIX

Sintaxi:

=ARRODONEIX(Nombre;Llocs decimals)

=ARRODONEIX(Adreça cel·la;Llocs decimals)

P.ex.:

=ARRODONEIX(1.257,757;2). Arrodoneix el nombre fins el segon
decimal. Retorna el valor 1.257,76

=ARRODONEIX(E7;0). Si el valor de la cel·la és igual a 1.448,94, re-
tornarà el valor 1.449

Funció TRUNC

Sintaxi:

=TRUNC(Nombre/adreça cel·la;Llocs decimals)

P.ex.: =TRUNC(E7;0). Si el valor de la cel·la és igual a 1.448,94, re-
tornarà el valor 1.448

Funció COMPTASI

Retorna el nombre de cel·les que compleixen uns criteris determinats en un interval de cel·les.

Sintaxi:

=COMPTA.SI(Interval;Criteris)

P.ex.: Situat a la casella C18 escrivim la següent l'expressió
 =COMPTA.SI(H4:H11;"Assequible"), on
 l'interval H4:H11 representa la qualificació que establim d'uns productes. Els criteris són els que podeu observar a B18(Assequible), B19(Car) i B20(Molt car).

Resultat		%
Assequible	4	50%
Car	2	25%
Molt car	2	25%

Percentatge es calcula utilitzant una regla de tres: 8----100%

4----X

Per tant la formula a la casella D18 serà =C18/C\$21.

PRÀCTICA 5

El següent exercici ens servirà per practicar les funcions que s'utilitzen en més freqüentment amb full de càlcul.

Formulació.

Cel·la o Rang	Tasca
D4:D11	Trobar la quota de l'Iva. Funció PRODUCTE
E4:E11	Trobar els PVP. Funció SUMA
F4:f11	Arrodonir el PVP sense decimals. Funció ARRODONEIX
G4:G11	Truncar (despreciar decimals). Funció TRUNC
H4:H11	Copiar (no formula)
I4:i6	Comptar les vegades que apareix cada criteri dins de l'interval. Funció COMPTA.SI
E12	Trobar el preu mig. Funció MITJANA
E13	Trobar el valor màxim. Funció MAX
E14	Trobar el valor mínim. Funció MIN

Solució:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1		Tipus d'IVA	21,00%								
2											
3		Referència	Descripció del Producte	Preu	Quota d'IVA	PVP	PVP arrodonit	PVP despreciant decimals	Classe		
4	KDL-32EX3	TV SONY BRAVIA	700,00 €	147,00 €	847,00 €	847 €	847 €	847 €	Assequible		
5	KDL-32EX7	TV SONY BRAVIA	950,01 €	199,50 €	1.149,51 €	1.150 €	1.150 €	1.149 €	Assequible		
6	KDL-37EX1	TV SONY BRAVIA	675,00 €	141,75 €	816,75 €	817 €	817 €	816 €	Assequible		
7	TX-L37D28	TV PANASONIC VIERA	1.249,00 €	262,29 €	1.511,29 €	1.511 €	1.511 €	1.511 €	Car		
8	TX-L42D25	TV PANASONIC VIERA	1.299,00 €	272,79 €	1.571,79 €	1.572 €	1.572 €	1.571 €	Car		
9	TX-L42G20	TV PANASONIC VIERA	1.049,00 €	220,29 €	1.269,29 €	1.269 €	1.269 €	1.269 €	Assequible		
10	KDL-46WE	TV SONY BRAVIA	1.699,01 €	356,79 €	2.055,80 €	2.056 €	2.056 €	2.055 €	Molt car	Tipus	
11	KDL-52Z55	TV SONY BRAVIA	2.699,00 €	566,79 €	3.265,79 €	3.266 €	3.266 €	3.265 €	Molt car	0 Assequible	
12				Preu Mitjà	1.560,90 €					1500 car	
13				Màxim	3.265,79 €					2000 Molt car	
14				Mínim	816,75 €						
15											
16											
17		Resultat		%							
18		Assequible	4	50%							
19		Car	2	25%							
20		Molt car	2	25%							
21											

Deseu el fitxer amb el nom PRACT_05

Tema 4.- Les funcions lògiques.

Les funcions lògiques Si.

- La Funció lògica SI

La funció SI, retorna un valor si la instrucció o condició és COMPLEIX i un altre valor si l'argument és FALS.

Aquesta funció funciona amb els següents operadors simples: =;>;<;>=;<=; i <>

Sintaxi:

Si(Prova_lògica;valor_1;valor_2)

PRÀCTICA 6

En aquest exercici la funció lògica SI() comprovarà si la casella B1 és igual a la cadena de caràcters "Suma"; si és així sumarà C1 més C2. Si el valor de la cel·la és igual a "Resta", restarà C2 de C1.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Operació:	Resta	50			Llista	Operadors lògics	
2			25			Suma	=	
3		Resultat	25			Resta	>	
4							<	
5							>=	
6	La funció lògica SI()						<=	
7	Sintaxi:						<>	
8	=SI(Prova_Lògica;valor_1;Valor_2), O també							
9	=SI(Prova_Lògica;valor_si_veritat;valor_si_fals)							
10								
11	=SI(B1="Suma";C1+C2;SI(B1="Resta";C1-C2))							
12	=SI(B1=F1;C1+C2;SI(B1=F2;C1-C2))							
13	=SI(B1=F1;C1+C2;C1-C2)							

Procediments:

Creeu una llista a la cel·la E6 amb els valors que voleu escollir, fixe-u—vos en el rang K2:K4. Com?.

Selecioneu la casella E6.

Al prémer la casella E6 hauriem de visualitzar les dues opcions per tal d'escollir el que volem.

Dades d'entrada:

D6 Escriuiu 150.

E6 Escolliu \$

E9 Escriuiu el contravalor de l'Euro 1,0763

G9 Escriuiu el contravalor del Dòlar 0,9299

Dades de sortida:

Les fórmules utilitzades,

Cel·la / rang	Fórmules
G6	=SI(D6="";"";SI(E6=K4;D6*E9;D6*G9))
H6	=SI(D6="";"";SI(E6=K4;K3;K4))

Deseu el fitxer amb el nom PRACT_06

PRÀCTICA 7

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3	Producte:	A		Stock mínim:	25	
4	Data	Concepte	Entrades	Sortides	Existències	Cal reposició?
5	02/01/2006	Existències anteriors	50		50	No
6	04/02/2006	N/Albarà núm. 124/A		10	40	No
7	06/02/2006	N/Albarà núm. 125/A		20	20	Si
8	14/02/2006	S/Albarà núm. 2335-6	35		55	No
9						
10						
11						
12						
13						
14						

Deseu el fitxer amb el nom PRACT_07

ACTIVITATS DE REPÀS DE FUNCIONS

ACTIVITAT 1.-

Copia el següent model a un llibre de Excel anomenat Activitats de repàs:

Els alumnes fan una bateria de preguntes i sols aproven els que treuen una puntuació superior o igual 50.

El resultat es farà per funció lògica si "aprova" O "suspèn".

També caldrà calcular la Puntuació més alta, la més baixa, la mitja, els alumnes suspesos, aprovats i el percentatge d'aquests.

	A	B	C	D
1	NOM	PUNTUACIÓ	RESULTAT	
2	Karen	96		
3	Monica	82		
4	Josep	61		
5	Lluisa	35		
6	Pere	50		
7	Laura	75		
8	Radua	63		
9	Albert	24		
10	Maria	90		
11	Alfredo	45		
12	Núria	84		
13				
14	Puntuació més alta			
15	Puntuació més baixa			
16	Puntuació mitja			Percentatge
17	alumnes suspesos			
18	alumnes aprovats			
19	Total alumnes			

Ens haurà de quedar de la següent manera:

	A	B	C	D
1	NOM	PUNTUACIÓ	RESULTAT	
2	Karen	96	aprova	
3	Monica	82	aprova	
4	Josep	61	aprova	
5	Lluisa	35	suspèn	
6	Pere	50	aprova	
7	Laura	75	aprova	
8	Radua	63	aprova	
9	Albert	24	suspèn	
10	Maria	90	aprova	
11	Alfredo	45	suspèn	
12	Núria	84	aprova	
13				
14	Puntuació més alta	96		
15	Puntuació més baixa	24		
16	Puntuació mitja	64		Percentatge
17	alumnes suspesos	3		27%
18	alumnes aprovats	8		73%
19	Total alumnes	11		100%

Anomena al Full de Càlcul Activitat 1.

RECORDA: Si no has guardat el llibre fes-ho en el nom de ACTIVITATS DE REPÀS.

ACTIVITAT 2.-

Copia al teu llibre de treball de Excel ACTIVITATS DE REPÀS:

	A	B	C	D	E	F
1	MES	INGRESSOS	DESPESES	RESULTAT		LLISTA
2	Gener	158.400	98.200			Pèrdua
3	Febrer	238.395	365.000			Guany
4	Març	34.000	52.000			
5	Abril	370.194	234.987			
6	Maig	456.000	230.654			
7	Juny	154.294	87.645			
8	Juliol	30.476	1.500			
9	Agost	200.153	176.432			
10	Septembre	523.675	652.086			
11	Octubre	68.352	23.965			
12	Novembre	1.345.345	2.034.560			
13	Desembre	709.732	298.543			
14	TOTAL					

SI les despeses són més petites que els ingressos hi haurà Guany en el cas contrari seran pèrdues.

Fes servir la Funció si.

També calcula els Totals.

El seu resultat serà el següent:

	A	B	C	D	E	F
1	MES	INGRESSOS	DESPESES	RESULTAT		LLISTA
2	Gener	158.400	98.200	Guany		Pèrdua
3	Febrer	238.395	365.000	Pèrdua		Guany
4	Març	34.000	52.000	Pèrdua		
5	Abril	370.194	234.987	Guany		
6	Maig	456.000	230.654	Guany		
7	Juny	154.294	87.645	Guany		
8	Juliol	30.476	1.500	Guany		
9	Agost	200.153	176.432	Guany		
10	Septembre	523.675	652.086	Pèrdua		
11	Octubre	68.352	23.965	Guany		
12	Novembre	1.345.345	2.034.560	Pèrdua		
13	Desembre	709.732	298.543	Guany		
14	TOTAL	4.289.016	4.255.572	33.444		

Anomena al Full de càlcul Activitat 2.

ACTIVITAT 3.-

Copia al teu llibre de treball de Excel ACTIVITATS DE REPÀS:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	MODEL	Preu	IVA	P.V.P.	Forma de Pagament	Descompte	Truncar	Preu Total	Arrodoneix
2	Ford								
3	Mercedes								
4	Peugeot								
5	Mercedes								
6	Peugeot								
7	Ford								
8	Mercedes								
9									
10									
11									
12	Descompte				Llista de Preus			IVA	
13								21%	
14									

A la columna del Preu; si el model es un Mercedes serà de 123.500€ i 30.284€ els altres MODELS. (Fes una llista de Preus).

A la columna C calcula el Impost corresponent.

A la columna D calcula el Preu venda al públic.

La Forma de Pagament serà aplaçat si el seu preu és igual a 123.500€. Al comptat en els altres casos.

Hi Haurà un descompte de un 3% del preu quan el pagament s'hagi fet al comptat. En cas contrari es deixarà la cel·la buida.

(Haureu de posar el descompte a la cel·la A13).

A la casella G cal truncar el descompte.

El Preu total es restarà el descompte del seu preu; sempre que calgui aplicar-ho.

A la columna I Arrodoneix el preu.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	MODEL	Preu	IVA	P.V.P.	Forma de Pagament	Descompte	Truncar	Preu Total	Arrodoneix
2	Ford	30.284 €	6.360 €	36.644 €	comptat	1099,31	1099	35.544,33	35.544
3	Mercedes	123.500 €	25.935 €	149.435 €	Aplaçat			149.435,00	149.435
4	Peugeot	30.284 €	6.360 €	36.644 €	comptat	1099,31	1099	35.544,33	35.544
5	Mercedes	123.500 €	25.935 €	149.435 €	Aplaçat			149.435,00	149.435
6	Peugeot	30.284 €	6.360 €	36.644 €	comptat	1099,31	1099	35.544,33	35.544
7	Ford	30.284 €	6.360 €	36.644 €	comptat	1099,31	1099	35.544,33	35.544
8	Mercedes	123.500 €	25.935 €	149.435 €	Aplaçat			149.435,00	149.435
9									
10									
11									
12	Descompte				Llista de Preus			IVA	
13		3%			Ford i Peugeot	30.284		21%	
14					Mercedes	123.500			

Anomena el Full de càlcul: Activitat 3.

FINS AQUÍ UF1

INICI UF3-NF1 CONTINUACIÓ EXCEL

Tema 5. Funcions de cerca i referència.

Les funcions CONSULTA, CONSULTAV I CONSULTAH.

- La funció CONSULTA.

Retorna els continguts d'una cel·la, ja sigui d'un interval d'una fila o d'una columna. Opcionalment, es retorna el valor assignat (del mateix índex) en una columna i una fila diferent. Contràriament a CONSULTAV i a CONSULTAH, el vector de cerca i el resultat es poden trobar en posicions diferents; no cal que siguin adjacents. A més, el vector de cerca de la funció CONSULTA ha d'estar ordenat de manera ascendent; si no ho està, la cerca no retornarà cap resultat utilitzable.

Si CONSULTA no pot trobar el criteri de cerca, coincideix amb el valor més gran del vector de cerca que sigui més petit o igual que el criteri de cerca.

Podeu habilitar o inhabilitar l'avaluació automàtica de les expressions regulars des del menú Eines - Opcions - OpenOffice.org Calc - Càlcul.

Sintaxi:

CONSULTA(Criteri de cerca; Vector de cerca; Vector resultat)

Criteri de cerca és el valor que s'ha de cercar; es pot introduir directament o com una referència.

Vector de cerca és l'àrea d'una fila o d'una columna que s'ha de cercar.

Vector resultat és un altre interval d'una sola fila o d'una sola columna d'on s'extreu el resultat de la funció. El resultat és la cel·la del vector resultat amb el mateix índex que la instància trobada en el vector de cerca.

PRÀCTICA 8

	A	B	C	D	E	F	G
1	REF	DESCRIPTOR	PREU				
2		1 SONY	900,00 €	La funció de recerca CONSULTA, cerca un número, un text o una referència de cel·la al Vector_Trobar, retornant com a resultat la informació del Vector_resultat			
3		2 FUJITSU	850,00 €				
4		3 IBM	1.100,00 €				
5		4 ACER	1.010,00 €				
6		5 OLIVETTI	975,00 €				
7	Sintaxi:						
8	=CONSULTA(<u>Criteri de cerca</u> ; <u>Vector_Trobar</u> ; <u>Vector_resultat</u>)						
9							
10	PRESSUPOST						
11	REF	MARCA	PREU	QUANTITAT	IMPORT		
12							
13							
14							
15							
16							
17				TOTAL			

El model de la PRACT_14 se serveix de les dades entrades a l'àrea A1:C6 per retornar les dades corresponents al càlcul del pressupost. Per solucionar l'exercici utilitzarem la funció CONSULTA. Cerca Vertical. Columnes.

Sintaxi:

=CONSULTA(Criteri de cerca;Vector_Trobar;Vector_resultat)

Formulació:

B12	=CONSULTA(\$A12;\$A\$2:\$A\$6;B\$2:B\$6)
El criteri de cerca és la referència A12 , que és el lloc on introduïm la primera referència. La cercarà al vector A2:A6 i ens retornarà el resultat al vector B2:B6. Fixeu-vos amb el tipus de referència emprada dintre de l'expressió. Això ens permetrà, emprant el control d'emplenament, actualitzar les files o les columnes al copiar la fórmula cap avall i cap a la dreta.	

Observeu el resultat:

	A	B	C	D	E
1	REF	DESCRIPTOR	PREU		
2	1	SONY	900,00 €		
3	2	FUJITSU	850,00 €		
4	3	IBM	1.100,00 €		
5	4	ACER	1.010,00 €		
6	5	OLIVETTI	975,00 €		
7	Sintaxi:				
8	=CONSULTA(Criteri de cerca;Vector_Trobar;Vector_resultat)				
9					
10	PRESSUPOST				
11	REF	MARCA	PREU	QUANTITAT	IMPORT
12	5	OLIVETTI	975	3	2.925,00 €
13	3	IBM	1100	1	1.100,00 €
14	1	SONY	900	3	2.700,00 €
15	2	FUJITSU	850	1	850,00 €
16					
17				TOTAL	7.575,00 €
18					
19	B12	=CONSULTA(\$A12;\$A\$2:\$A\$6;B\$2:B\$6)			

Ara bé si volguéssim posar formulació fins l'última línia al no haver-hi la referència posada; la resposta, momentàniament, seria d'error. Veiem-ho:

	A	B	C	D	E
10	PRESSUPOST				
11	REF	MARCA	PREU	QUANTITAT	IMPORT
12	5	OLIVETTI	975,00 €	10	9.750,00 €
13	3	IBM	1.100,00 €	5	5.500,00 €
14	2	FUJITSU	850,00 €		
15	1	SONY	900,00 €		
16		#N/D	#N/D		#N/D
17				TOTAL	#N/D



Això passa perquè una casella buida assoleix valor zero o nul. Al ser aquesta valor més petit que el referenciat a A2 surt #N/D, o bé #N/A fins que no escrivim una referència.

Funcions com argument d'altres funcions:

Per tal d'evitar-ho utilitzarem la funció CONSULTA com argument de la funció lògica SI().

B12 =SI(\$A12="";"";CONSULTA(\$A12;\$A\$2:\$A\$6;B\$2:B\$6))

E12 =SI(A12="";"";C12*D12)

Si les arrossegueu al rang corresponent, emprant el control d'emplenament, el resulta serà:

	A	B	C	D	E
10	PRESSUPOST				
11	REF	MARCA	PREU	QUANTITAT	IMPORT
12	5	OLIVETTI	975	3	2.925,00 €
13	3	IBM	1100	1	1.100,00 €
14	1	SONY	900	3	2.700,00 €
15	2	FUJITSU	850	1	850,00 €
16					
17			TOTAL		7.575,00 €

PRÀCTICA 9

Per solucionar l'exercici, fixeu-vos que l'àrea de dades està ordenada per files, utilitzarem la funció CONSULTA, però la cerca la farem horitzontalment.

	A	B	C	D	E	F
1	REF	1	2	3	4	5
2	DESCRIPTOR	SONY	FUJITSU	IBM	ACER	OLIVETTI
3	PREU	900,00 €	850,00 €	1.100,00 €	1.010,00 €	975,00 €
4						
5	Sintaxi:					
6	=CONSULTA(Criteri de cerca;Vector_Trobar;Vector_resultat)					
7						
8	PRESSUPOST					
9	REF	MARCA	PREU	QUANTITAT	IMPORT	
10	1	SONY	900,00 €	3	2.700,00 €	
11	2	FUJITSU	850,00 €	1	850,00 €	
12	3	IBM	1.100,00 €	3	3.300,00 €	
13	4	ACER	1.010,00 €	1	1.010,00 €	
14						
15			TOTAL		7.860,00 €	
16						
17	Formulació:					
18	B10	=SI(\$A10="";"";CONSULTA(\$A10;\$B\$1:\$F\$1;B\$2:F\$2))				
19	E10	=SI(A10="";"";C10*D10)				
--						

• La funció CONSULTAV

Cerca vertical amb referència a les cel·les adjacents de la dreta. Aquesta funció comprova si la primera columna d'una matriu conté un valor determinat. Tot seguit, la funció retorna el valor de la mateixa fila de la columna anomenada per l'Índex. Si s'omet el paràmetre Criteris d'ordenació o s'estableix a CERT o a un, s'assumeix que les dades estan ordenades de manera ascendent. En aquest cas, si no es troba el Criteri de cerca exacte, es retornarà l'últim valor més petit que el criteri de cerca. Si s'estableix Criteris d'ordenació a FALS o a zero, s'ha de trobar una coincidència exacta; en cas contrari, el resultat serà l'error Error: valor no disponible, #N/D. Per tant, amb un valor de zero no cal ordenar les dades de manera ascendent.

Sintaxi

=CONSULTAV(Criteri de cerca; Matriu; Índex; Ordre)

Criteri de cerca és el valor que se cerca en la primera columna de la matriu.

Matriu és la referència, que ha d'incloure com a mínim dues columnes.

Índex és el número de la columna de la matriu que conté el valor que s'ha de retornar. La primera columna té el número 1.

Criteris d'ordenació és un paràmetre opcional que indica si la primera columna de la matriu s'ordena de manera ascendent. Introduïu el valor booleà FALS o zero si la primera columna no s'ordena de manera ascendent. Les columnes ordenades es poden cercar molt més ràpidament; a més, la funció sempre retorna un valor si es troba entre el valor més gran i el més petit de la llista ordenada, fins i tot quan no coincideix exactament amb el valor de cerca. En les llistes que no estan ordenades, el valor ha de coincidir exactament amb el valor de cerca. En cas contrari, la funció retornarà el missatge següent: **Error: valor no disponible.** #N/D

Exemple.:

El següent model calcula la liquidació d'efectes que efectua un hipotètic Banc a un dels seus clients. Recordeu que aquesta operació significa que els Banc dona anticipadament uns diners agafant com a garantia unes lletres que s'han de cobrar quan arribin al seu venciment. Com que el Banc corre un risc, descompta uns interessos, que compten des de la data de liquidació fins el venciment respectiu de cada una de les lletres.

- La funció CONSULTAH

Cerca un valor i una referència en les cel·les situades sota l'àrea seleccionada. Aquesta funció verifica si la primera fila d'una matriu conté un valor determinat. Tot seguit, la funció retorna el valor en una fila de la matriu, anomenada en l'Índex, en la mateixa columna.

Vegeu també:CONSULTAV (s'intercanvien les columnes i les files).

Sintaxi

CONSULTAH(Criteris de cerca; Matriu; Índex; Ordenats)

PRÀCTICA 10

Recupereu el fitxer PRACT_15 i esborreu la formulació.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	REF	1	2	3	4	5		llista
2	DESCRIPTOR	SONY	FUJITSU	IBM	ACER	OLIVETTI		1
3	PREU	900,00 €	850,00 €	1.100,00 €	1.010,00 €	975,00 €		2
4								3
5	Sintaxi:							4
6	=CONSULTAH(Criteri de cerca;Vector_Trobar;Vector_resultat)							
7								
8	PRESSUPOST							
9	REF	MARCA	PREU	QUANTITAT	IMPORT			
10	2	FUJITSU	850,00 €	2	1.700,00 €			
11	4	ACER	1.010,00 €	3	3.030,00 €			
12								
13								
14								
15				TOTAL	4.730,00 €			

Situats a la cel·la B10 escriviu

=SI(\$A10="";"";CONSULTAH(\$A10;\$B\$1:\$F\$3;2))

Copieu avall i cap a la dreta la fórmula i situats a la cel·la C10 canvieu el tercer argument de la funció, o sigui l'índex, pel nombre 3.

=SI(\$A10="";"";CONSULTAH(\$A10;\$B\$1:\$F\$3;3))

Calculeu l'import a la casella E10

=SI(O(A10="";C10="";D10="");"";C10*D10)

Totalitzeu l'import a la casella E15

=SI(E10="";"";SUMA(E10:E14))

Deseu l'exercici com PRACT_17

Tema 6. Els gràfics

• Els gràfics.-

Els gràfics ens permeten representar i analitzar ràpidament les dades que conté un full de càlcul, representant visualment la informació numèrica, mitjançant diagrames lineals, sectorials, de barres, àrees, etc.

Les dades que es representen en un gràfic es denominen sèries. Una sèrie és un interval o rang d'una a més columnes o files que continguin dades susceptibles de ser representades gràficament.

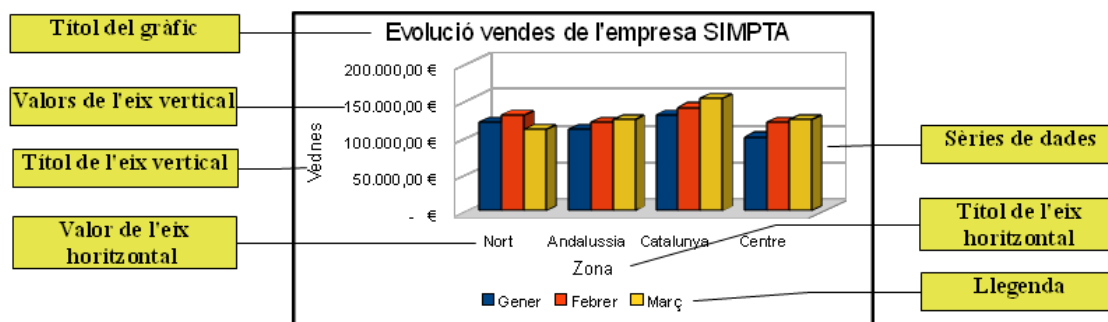
Veiem un exemple:

PRÀCTICA 11

Dissenyem un senzill full de càlcul com el següent per representar les dades gràficament. Feu el sumatori per Zona i Total.

	A	B	C	D	E
1	Evolució de les vendes de l'empresa SIMPTA				
2	Zona	Gener	Febrer	Març	Trimestre 1
3	Nord	120.000,00 €	130.000,00 €	110.000,00 €	360.000,00 €
4	Andalussia	110.000,00 €	120.000,00 €	123.000,00 €	353.000,00 €
5	Catalunya	130.000,00 €	140.000,00 €	152.000,00 €	422.000,00 €
6	Centre	100.000,00 €	120.000,00 €	123.000,00 €	343.000,00 €
7	Total	460.000,00 €	510.000,00 €	508.000,00 €	1.478.000,00 €

Les parts principals d'un gràfic les podeu veure a la figura següent:

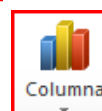


Procediments per representar les dades de la pràctica.

PAS 1.-Seleccioneu el rang de dades B2:D6

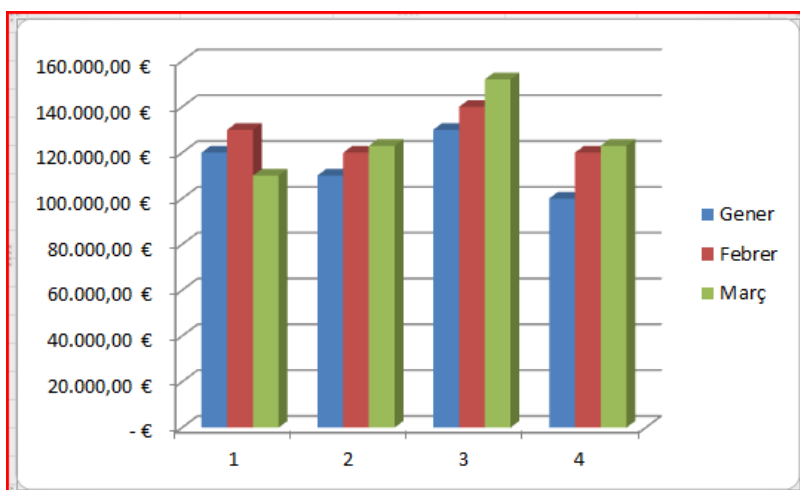
	A	B	C	D	E
1	Evolució de les vendes de l'empresa SIMPTA				
2	Zona	Gener	Febrer	Març	Trimestre
3	Nord	120.000,00 €	130.000,00 €	110.000,00 €	360.000,00 €
4	Andalussia	110.000,00 €	120.000,00 €	123.000,00 €	353.000,00 €
5	Catalunya	130.000,00 €	140.000,00 €	152.000,00 €	422.000,00 €
6	Centre	100.000,00 €	120.000,00 €	123.000,00 €	343.000,00 €
7	Total	460.000,00 €	510.000,00 €	508.000,00 €	1.478.000,00 €

De la banda d'opcions escolliu la fitxa Inserció, grup gràfics. el botó Columna. De tots els tipus de gràfic en columnes el botó Columna en 3D.



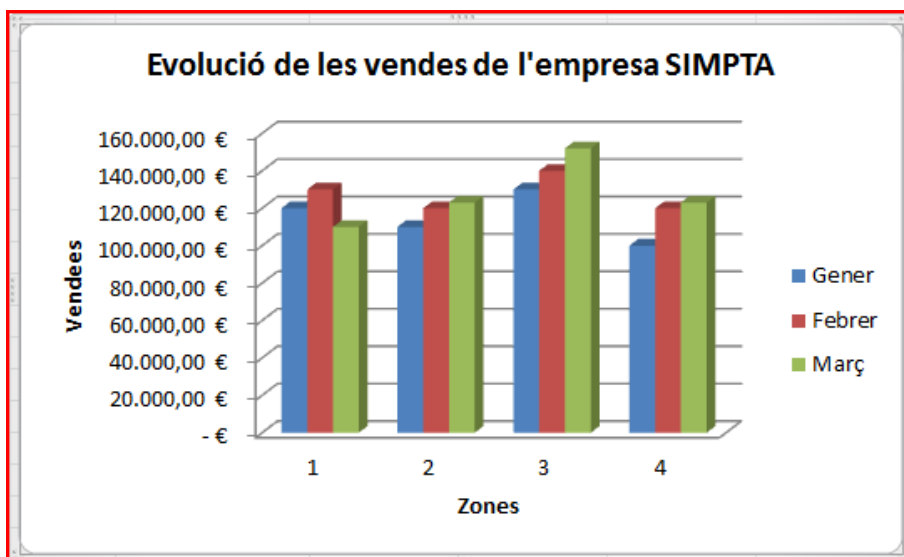
Columna agrupada en 3D.

Us presentarà un gràfic de barres on haurem de fer modificacions si el volem millorar i fer més entenedora la representació gràfica.



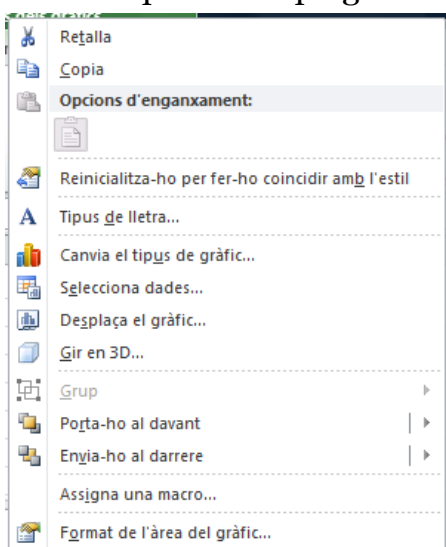
PAS 2.- Editeu el gràfic situant-vos a sobre. De les eines dels gràfics, fitxa, Disseny grup Presentacions dels gràfics escolliu Presentació 9. Això ens permetrà posar títol al gràfic i títols als eixos X i Y, així com visualitzar la Llegenda.



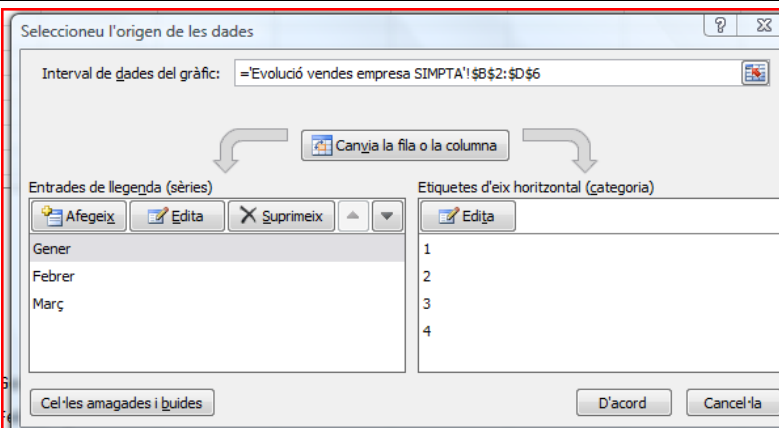
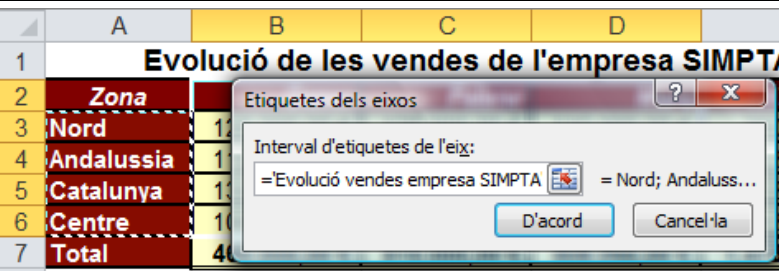
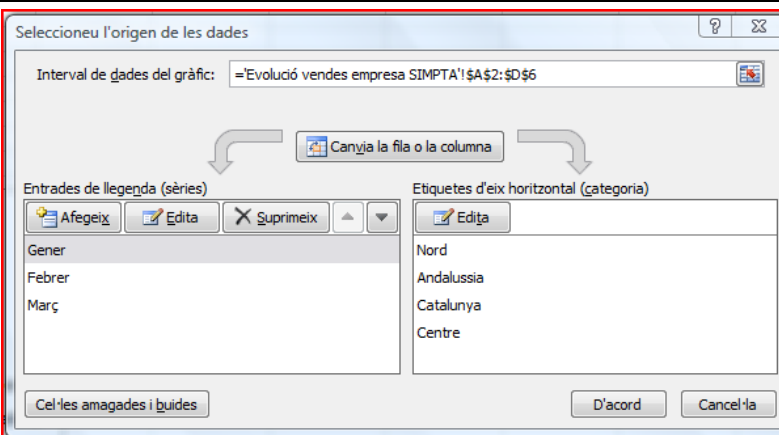


PAS 3.- Assignem ara els valors de l'Eix Horitzontal.

Cliqueu amb el botó auxiliar (dret) del ratolí a sobre del requadre del gràfic fins que es desplegui el següent Menú contextual:

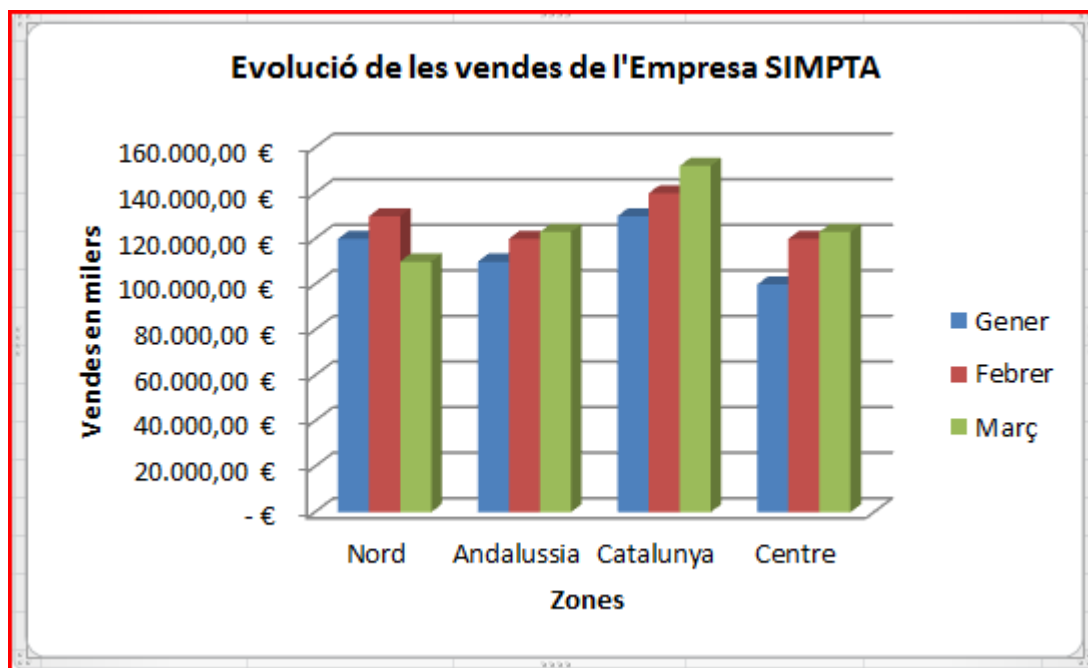


Escolliu Selecciona dades...

	De la següent finestra o quadre de diàleg prem El botó Edita per seleccionar les etiquetes de l'eix horitzontal (categoria).
	Selecciona del full de càlcul el rang de cel·les A3:A6 i prem D'acord.
	Observeu la finestra Seleccionar l'origen de les dades. S'han incorporat les etiquetes- Premeu el botó D'acord

L'aspecte del gràfic ha millorat oi?

Més endavant veurem més opcions del menú contextual o de la fitxa disseny del gràfic per millorar-lo o bé canviar-lo completament.



PRÀCTICA 12

Aquest MODEL ens permetrà fer un diagrama i establir uns formats condicionals automatitzats.

Escriviu les temperatures diàries observades a cada franja horària.

Traieu la mitjana setmanal a cada una de les franges. Rang I4:I9

A partir de la línia 11 Trobeu la temperatura mitjana, màxima i mínima diàries, així com la mitjana dels càlculs estadístics setmanals. Interval I12:I14.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Temperatures al llarg d'una setmana								
2									
3		DI.	Dm.	Dc.	Dj.	Dv.	Ds.	Dg.	Mitjana
4	0	12	14	15	11	12	13	10	12,4
5	4	8	9	10	7	10	11	8	9
6	8	7	6	7	8	6	6	5	6,4
7	12	15	16	18	17	11	13	10	14,3
8	16	18	20	21	17	14	12	10	16
9	20	16	16	17	15	15	16	12	15,3
10									
11		DI.	Dm.	Dc.	Dj.	Dv.	Ds.	Dg.	
12	Mitjana	12,7	13,5	14,7	12,5	11,3	11,8	9,2	12,2
13	Màxima	18	20	21	17	15	16	12	21
14	Mínima	7	6	7	7	6	6	5	5

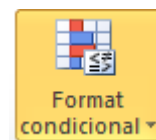
Per tal de fer-ho més entenedor Posareu dues condicions: Primera: Les temperatures inferiors o iguals a 12 graus s'hauran de transcriure de color blau marí i negreta. Les superiors a 12 graus de color vermell i negreta.

Assignació del format condicional:

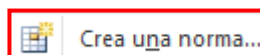
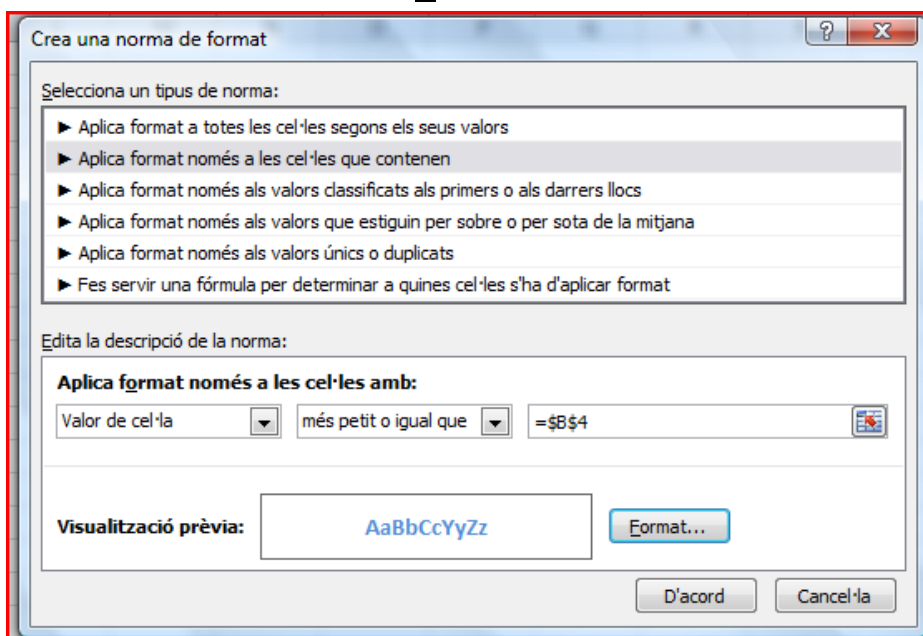
Selecioneu el rang B4:I9, premeu ara la tecla de Control [ctrl] i seleccioneu el rang B12:I14. Heu fet una selecció múltiple de dades en cel·les no adjacents.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Temperatures al llarg d'una setmana								
2									
3		DI.	Dm.	Dc.	Dj.	Dv.	Ds.	Dg.	Mitjana
4	0	12	14	15	11	12	13	10	12,4
5	4	8	9	10	7	10	11	8	9
6	8	7	6	7	8	6	6	5	6,4
7	12	15	16	18	17	11	13	10	14,3
8	16	18	20	21	17	14	12	10	16
9	20	16	16	17	15	15	16	12	15,3
10									
11		DI.	Dm.	Dc.	Dj.	Dv.	Ds.	Dg.	
12	Mitjana	12,7	13,5	14,7	12,5	11,3	11,8	9,2	12,2
13	Màxima	18	20	21	17	15	16	12	21
14	Mínima	7	6	7	7	6	6	5	5

De la banda d'opcions fitxa Inici, grup Estils premeu el botó Format condicional.

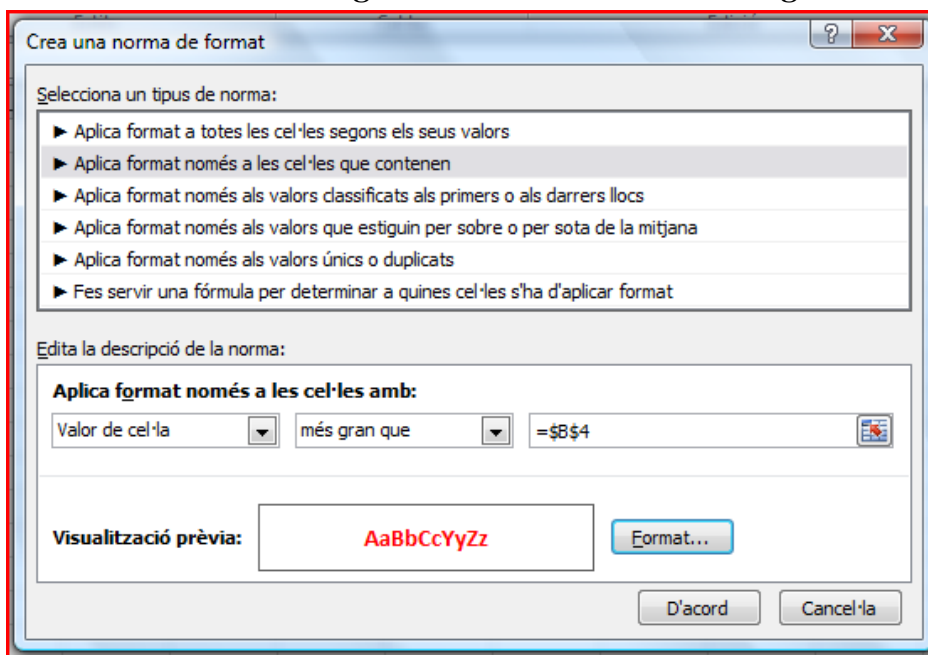


Premeu ara el botó Crea una norma.

Observeu que a la casella de la dreta de la característica <= que en lloc de posar 12 hem seleccionat una casella del full que ja tenia aquest valor =B\$4. Premeu el botó D'acord fins sortir de la finestra o quadre de diàleg.

Torneu a repetir el format però ara per les cel·les amb Valor més gran de 12. On haureu d'assignar color vermell i amb negreta.

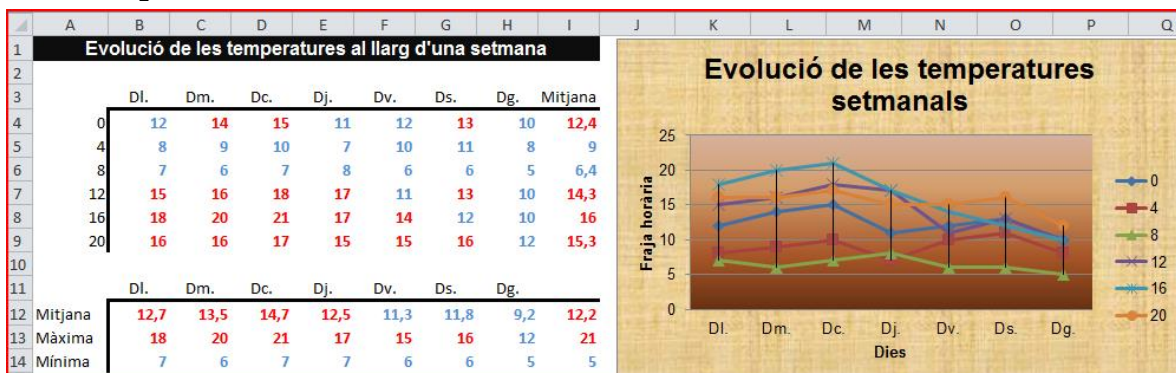


Doneu format a les vores i color als títols de l'exercici.
L'aspecte del mateix serà aproximadament...

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Evolució de les temperatures al llarg d'una setmana								
2									
3		DI.	Dm.	Dc.	Dj.	Dv.	Ds.	Dg.	Mitjana
4	0	12	14	15	11	12	13	10	12,4
5	4	8	9	10	7	10	11	8	9
6	8	7	6	7	8	6	6	5	6,4
7	12	15	16	18	17	11	13	10	14,3
8	16	18	20	21	17	14	12	10	16
9	20	16	16	17	15	15	16	12	15,3
10									
11		DI.	Dm.	Dc.	Dj.	Dv.	Ds.	Dg.	
12	Mitjana	12,7	13,5	14,7	12,5	11,3	11,8	9,2	12,2
13	Màxima	18	20	21	17	15	16	12	21
14	Mínima	7	6	7	7	6	6	5	5

Finalment feu una representació gràfica de l'evolució setmanal de les temperatures.

Aspecte final del full:



ACTIVITATS DE REPÀS

Activitat 4.-

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1		ACTIVITAT REPÀS NÚM 4							
2			QUALIFICACIONS UF 1						
3			HORES DE LA UF		33				
4			PES DELS NF'S	NF1	20%				
5				NF2	30%				
6				NF3	50%				
7			TOTAL FALTES	QUALIF NF1	QUALIF NF2	QUALIF NF3	QUALIF UF1	Observacions	QUALIF ARRODONIDES
8		ANNA	2	1	1	3	2		2
9		PERE	5	6	5	4	4,7		5
10		ROSA	3	4	7	6	5,9		6
11		JUDIT	8	2	3	1	1,8	Perd dret avaluació ordinària	2
12		GENOVEVA	0	6	6	5	5,5		6
13		ROMINA	3	8	8	9	8,5		9
14		ROBERT	15	3	4	2	2,8	Perd dret avaluació ordinària	3
15		CLARA	3	7	7	6	6,5		7
16		JESSICA	6	7	3	2	3,3		3
17		JASMINE	9	1	2	4	2,8	Perd dret avaluació ordinària	3
18		LIN YU	3	6	5	4	4,7		5
19		REBECA	0	9	5	7	6,8		7
20		JOFRE	5	6	6	7	6,5		7
21		ALEX	2	6	5	4	4,7		5
22		SAMUEL	3	7	6	6	6,2		6
23					Qualificació més alta		8,5		

Activitat 5.-

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2			QUALIFICACIONS UF 1				
3			HORES DE LA UF		33		
4			MÀXIM FALTES INJ PERMESES		3,3		
5			MÀXIM FALTES JUST+INJUST PERMESES		6,6		
6			TOTAL FALTES				
7			JUSTIFICADES	INJUSTIFICADES	OBSERVACIÓ	ACUMULADES	OBSERVACIÓ
8		ANNA	0	2		2	
9		PERE	1	4	Pèrdua dret	5	
10		ROSA	5	0		5	
11		JUDIT	4	4	Pèrdua dret	8	Pèrdua dret
12		GENOVEVA	0	0		0	
13		ROMINA	1	2		3	
14		ROBERT	3	12	Pèrdua dret	15	Pèrdua dret
15		CLARA	5	2		7	Pèrdua dret
16		JESSICA	6	0		6	
17		JASMINE	7	2		9	Pèrdua dret
18		LIN YU	1	2		3	
19		REBECA	0	0		0	
20		JOFRE	4	1		5	
21		ALEX	1	1		2	
22		SAMUEL	2	1		3	
23							
24							
25		Nombre alumnes superen màxim faltes justificades+injust				4	
26		Nombre alumnes superen màxim faltes injustificades				3	
27		Total faltes justificades del curs				40	
28		Total faltes injustificades del curs				33	
29		Mitjana faltes del curs				4,9	

PRÀCTICA 13

Aquest exercici emprant funcions, funcions utilitzades com argument d'altres funcions, la funció SI(ESBLANC()) i llistes predefinides, us ha de permetre calcular una factura semblant a l'exemple de la pàgina següent:

Per fer-ho introduïu les següents dades:

	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
2	REFERÈNCIA	MARCA/MODEL	PREU	NIF	Cognoms	Nom	Adreça	CP	Població	NOM_COMARCA	Dte. Inicial
3	KDL-32EX500	TV SONY BRAVIA	700,00 €	A-39456789	Castellano Gutierrez	Bartolomé	C/ de la Muralla, núm. 19	43204	Reus	Baix Camp	5,00%
4	KDL-32EX700	TV SONY BRAVIA	950,01 €	A-39456791	Cocarull Almansa	Robert	C/ de l'Hort, núm. 9	43340	Montbrió del Camp	Baix Camp	5,00%
5	KDL-37EX02	TV SONY BRAVIA	675,00 €	A-39456792	Femenia Borràs	Felip	Passeig Misericòrdia, núm. 6	43205	Reus	Baix Camp	5,00%
6	KDL-40EX700	TV SONY BRAVIA	1.150,00 €	A-39456793	Busquets Beltrán	Eva	Rambla Nova, núm. 55	43003	Tarragona	Tarragonès	3,00%
7	KDL-46EX700	TV SONY BRAVIA	1.600,00 €	A-39456794	Català Moncusí	Eladi	C/ Victor Català, núm. 34	43203	Reus	Baix Camp	5,00%
8	KDL-46WE5B	TV SONY BRAVIA	1.699,01 €	A-39456799	Torrademè Pubill	Esteve	C/ Verge de la Pineda, núm. 8	43480	Vila-seca	Tarragonès	3,00%
9	KDL-52Z4500	TV SONY BRAVIA	2.799,00 €	A-39456800	Torres Mestres	Manel	C/ Tort, núm. 4	43480	La Pineda	Tarragonès	3,00%
10	KDL-52Z5500	TV SONY BRAVIA	2.699,00 €	A-39456803	Olesti Prades	Martina	Avda. Palfuriana, núm. 44	43880	El Vendrell	Baix Penedès	8,00%
11	TX-L19D28	TV PANASONIC VIERA	750,00 €	A-39456804	Estradé Piñol	Ciprià	C/ del Nort, núm. 3	43840	Salou	Tarragonès	3,00%
12	TX-L22D28	TV PANASONIC VIERA	1.029,00 €	A-39456805	Bobet Arbonés	Jaume	C/ Mont-roig, núm. 4	43850	Cambrils	Baix Camp	5,00%
13	TX-L32D25	TV PANASONIC VIERA	1.099,00 €	A-39456809	Segú Coca	Tomàs	Raval Sant Joan, núm. 25	43330	Riudoms	Baix Camp	5,00%
14	TX-L32D28	TV PANASONIC VIERA	1.149,00 €	A-39456811	Casals Cases	Didac	Passeig Jaume I, núm. 24	43840	Salou	Tarragonès	8,00%
15	TX-L37D25	TV PANASONIC VIERA	1.199,00 €	A-39456812	Gené Ferré	Josep Maria	Passeig Mata, núm. 76	43204	Reus	Baix Camp	5,00%
16	TX-L37D28	TV PANASONIC VIERA	1.249,00 €	A-39456813	Pérez Solís	Marisol	C/ Major, núm. 44	43480	Vila-seca	Tarragonès	3,00%
17	TX-L42D25	TV PANASONIC VIERA	1.299,00 €								
18	TX-L42G20	TV PANASONIC VIERA	1.049,00 €								
19											
20			IVA								
21			4%								
22			10%								
23			21%								



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										
31										
32										
33										
34										
35										



PMARM, SA
Polígon Industrial Albà, P-45
08080 - BCN

Data: 22/09/2014 Núm. Fra. 253/2010

Dades del Client

NIF A-39456791
 Nom Robert Cognoms Cocarull Almansa
 Adreça C/ de l'Hort, núm. 9
 CP 43340 Població Montbrió del Camp
 NOM_COMARCA Baix Camp

Referència	Descripció del Producte	Preu	Quantitat	Import
KDL-32EX700	TV SONY BRAVIA	950,01 €	2	1.900,02 €
KDL-52Z4500	TV SONY BRAVIA	2.799,00 €	2	5.598,00 €
TX-L37D28	TV PANASONIC VIERA	1.249,00 €	2	2.498,00 €
TX-L42D25	TV PANASONIC VIERA	1.299,00 €	1	1.299,00 €
TX-L42G20	TV PANASONIC VIERA	1.049,00 €	1	1.049,00 €
Subtotal	% Dte.	Import Dte.	Base Imposable	IVA
12.344,02 €	5,00%	617,20 €	11.726,82 €	21,00%
			Import Iva	Total Factura
			2.462,63 €	14.189,45 €